

# GANN

---

Band XI.

Dezember 1917.

Heft 4.

---

## Kurze Inhaltsangabe der Originalaufsätze.

(Aus dem path. Institut der Kaiserl. Universität zu Tokyo, Direktor:  
Prof. Dr. Yamagiwa.)

### Über die Veränderungen der Milchdrüsen der Mäuse nach Scharlachrotolivenölinjektion.

Hierzu Tafel I-II.

Von

Dr. med. Misao Takeuchi.

1) Nach der wiederholten Scharlachrotolivenölinjektion in die Milchdrüsengegend der weiblichen Mäuse zeigen die Drüsenzellen eine deutliche Wucherung, sodass manche Kanäle oft endlich dadurch verstopft werden.

2) Die einmal gewücherten Drüsenzellen der Milchkanäle neigen allmählich wieder in die Atrophie zu geraten. Bei den Fällen, wobei lange Zeit wiederholte Injektionen fortgesetzt wurden, zeigen die Milchdrüsen endlich intoto bindegewebig verwandelt, wo sich paarmal kleines Knorpelknorpelgewebe bildete.

3) Durch die gleichartige Reizung mittelst der Scharlachrotölinjektion reagieren die Milchdrüsen der männlichen Mäuse

weit stärker als bei den weiblichen, indem die erstere noch nicht zur eigentlichen Milchdrüse wie bei den letzteren entwickelt sind und noch eine grosse Ähnlichkeit mit der Talgdrüse beibehalten. Bei den drei männlichen Mäusen wurde zystoadenomatöses Bild hervorgerufen u. zw. bei einem unter ihnen wurde das richtige infiltrative Wachstum der Drüsenzellen beobachtet. So könnte man bei den männlichen Mäusen die Hoffnung nicht aufgeben, durch die Scharlachrotölinjektion atypische maligne Neubildung hervorrufen zu können, wenn es auch bei den weiblichen sehr schwer erzielbar scheint, indem hier die Drüsenwucherung nach der Injektion gewöhnlich gewisse Grenze zeigt und dazu noch wieder zur Heilung geneigt ist.

4) Um die Höhle mit der Injektionsflüssigkeit wächst zuerst Granulationsgewebe mit sehr vielen ölhaltigen Riesenzellen, welche mit der Zeit durch das ewige Bindegewebe ersetzt wird.

5) Relativ oft wiederholte Injektion in einem kurzen Zeitraum wirkt besser, als es längere Pause zwischen den Injektionen eingeschaltet wird.

---

(Aus dem Pathol. Institut d. Kaiserl. Universität zu Tokyo.)

## Über die mikroskopischen Befunde des Nephroma embryonale.

Hierzu Tafel III-IV.

Von

Dr. Junichiro Watanabe.

Verf. hat histologische Untersuchung über die Präparate

von drei Fällen der Nierengeschwülste angestellt, welche im Museum hiesigen pathologischen Instituts vorrätig waren, und zugleich zur Vergleichung dazu Präparate aus den Nieren von ca. 2, 3, 4 und 5 Monatalten Embryonen angefertigt. Nach der ausführlichen Beschreibung einzelner Fälle betrachtete er die Befunde zusammen, wovon hier wesentliche Punkte referiert werden:

**Bindegewebe.** Stroma der Geschwulst ist aus einem lockeren Bindegewebe gebildet, und vor allem beim I und II Fall kernreich, während aber die alte und reife Partie derb, kernarm ist und wellenförmige Bündel darstellt. Zwischen diesen beiden Bindegewebsarten sind verschiedene Übergangsstadien vorhanden, und auch stellenweise ist schleimige Degeneration sichtbar.

**Fettgewebe.** Das Fettgewebe hat Verf. nur im II Fall wahrgenommen, welches von fötaler Natur und mehr schleimigem Gewebe ähnlich ist.

**Muskelgewebe.** In allen Präparaten sah Verf. glatte Muskelfasern im Bindegewebe der Stroma bald zerstreut, bald bündelförmig beigemischt. Ein solches Bild des Übergangs von der glatten Muskelfaser in die quergestreifte Muskelfaser, wie Busse u. A. meinen, konnte Verf. nicht treffen.

**Epitheloidzellen.** Diese Zellen bildeten einen wesentlichen Bestandteil der Geschwulst, und man findet in den von der bindegewebigen Stroma gebildeten Alveolen ihre unregelmässigen Anhäufungen, welche oft einen drüsigen Bau zeigen. In anderen Teilen sieht man manche Zellen wie die Pseudogallengänge gruppiert und angeordnet. Mit dieser Tendenz zur Drüsenbildung beobachtet man weiter auch eine echte Drüsenformation von dem der

fötalen Niere ähnlichen Bau. In den an die Niere oder Leber grenzenden Teilen der Geschwulst, und in den Lymphknotenmetastasen fehlt die Drüsenbildung ganz oder sie ist unvollständig.

**Drüsenbildung.** In allen drei Fällen findet man diese Drüsenbildungen aber derart etwas verschieden, dass Drüsenlumen im I. Fall quergeschnittene Formen und im II. Falle ausserdem auch schiefgeschnittene, während sie im III. Falle immer mehr schiefgetroffene Formen darbietet, unter welchen recht lange Formen wie längsgeschnittene Röhre aussahen. Die quergeschnittenen tragen im allgemein hohe zylinderzellen und haben enges Lumen, aber die schief- und längsgetroffenen niedrigzylindrische-kubische Zellen, und ihre Lumen weiter.

**Bildung der Clomeruli.** Verf. konnte feststellen, dass die Bildung von Glomeruli vorkommt, indem er bestätigen konnte, dass zwischen den Glomeruli in der Geschwulst und solchen in der Fötalnieren eine sehr grosse morphologische Ähnlichkeit stattfand.

**Bildung von Becken-, Kelch- und Sammelröhre.** Verf. hat diese Bildungen mit solchen in den Schnittpräparaten der zwei- und dreimonatlichen Fötalnieren verglichen und konnte versichern, dass sie wirklich der Becken-, Kelch- und Sammelröhre in der letzteren entsprechen (Fall II. und III.).

**Die Beziehung des Geschwulstgewebes zu dem Nierengewebe.** Das Geschwulstgewebe ist durch das dicke fibröse Bindegewebe gegen die Niere begrenzt. Bisweilen sind aber die Geschwulstzellen in das Nierengewebe hineingewachsen, sodass dann die Grenze zwischen der Niere und Geschwulst undeutlich werden kann. Was sich nun das Nierengewebe in



der Nähe der Geschwulste betrifft, so ist das letztere in Druckatrophie und Degeneration geraten, wobei das interstitielle Bindegewebe stark zugenommen ist. Verf. fand Metastase immer nur in den mesenterialen Lymphknoten. Der mikroskopische Befund der Lymphknoten entspricht dem des Muttertumors.

Die Beziehung des Geschwulstgewebes zu dem Lebergewebe. Zwischen dem Geschwulst- und dem Lebergewebe findet man auch eine fibröse Schicht, und das daran grenzende Lebergewebe ist auch durch den Druck atrophiert und degeneriert. In einem kleinen Pfortaderast befand sich eine Geschwulstzellenembolie, aber in dem Leberparenchym fand man keine Metastase.

Pathogenese der Geschwulst. Alles in allem entspricht das mikroskopische Bild der Geschwulst demjenigen der differentirenden Niere in der Fötalzeit. Diese Tatsache spricht direkt dafür, dass die betreffende Geschwulst aus dem Gewebe entstanden sei, welches bestimmt war sich zur Niere zu entwickeln. Die Ansichten über die Pathogenese dieser Geschwulst gehen bis heute weit auseinander. Es giebt aber zwei geltende Ansichten, und zwar nach der einen soll die Geschwulst im Nierengewebe selbst entstehen (Muss u. A.), nach der anderen wird ein verirrter Gewebskeim angenommen. Verf. teilt die erste Ansicht, und ist der Meinung, dass das nephrogene Gewebe (welches vielleicht einem oder einigen Läppchen entspricht) im indifferenten Zustande, indem es in einer Fötalzeit wegen einer undekannten Ursache Entwicklungsstörung erlitt, bei einer gewissen Gelegenheit sich atypisch entwickle. Diese Störung des Wachstums nehme den Anfang beim starken physiologischen Wachstumsstadium des differentierten

Nierengewebes; denn gerade das Vorhandensein des nichtdifferentirten Gewebes zwischen den differentirten bedeutet eben die Gleichgewichtsstörung des Gewebswachstums. Aber erst wenn irgend ein abnormer Zustand in dem Wachstum der wachsenden Niere eintritt, so wird die atypische Wucherung des bis dahin latent gebliebenen indifferenten Gewebes manifest, Und von der Zeit des Eintrittes der erwähnten ersten Entwicklungsstörung ist die Verschiedenheit des entstandenen Geschwulstgewebes abhängig. Diese Zeitangabe ist nun nach Autoren verschieden. Verf. glaubt, dass die Geschwulstanlage häufiger in der späteren Embryonalzeit entsteht, als in der früheren, denn die Elemente dieser Geschwülste gewöhnlich nicht so sehr mannigfaltig sind. Im I. Fall wäre aber Geschwulstanlage im nephrogenen Gewebe in der früheren Zeit als im II. und III. Fall entstanden, denn Epitheloidzellen und Bindegewebszellen sind noch weniger differentirt als im II. und III. Fall, sodass der I. Fall ein sarkomatöses Aussehen hatte und noch kein eigenartiges Gebilde, wie die Glomerulus-, die Becken-, Kelch- und Sammelröhrebildung zeigte. Die Frage, ob. das periphere oder ob das zentrale nephrogene Gewebe die Matrix der Geschwulst liefert, darauf hat Verf nach dem Befunde in seinen Präparaten, dass die Geschwulst von den beiden nephrogenen Geweben her stammt. Die Drüsen- und Glomerulusbildung (beide als Bestandteile der Rindensubstanz der Niere) werde vom peripheren nephrogenen Gewebe stammen; und die Becken-, Kelch- und Sammelröhrebildungen, welche man hauptsächlich im III. Fall findet, sind dem zentralen zurückzuführen. So nämlich die Geschwulst im II. und III. Fall käme von den beiden Anlagen her. Nach den Fällen wird das Verhältniss der

Mischung der beiden Bestandteile sich verschieden gestalten, und auch in demselben Fall nach der Partie. Der I. Fall käme ferner von dem nephrogenen Gewebe her, welches noch nicht zum peripheren und zentralen differenziert war.

Nach der Meinung des Verf. scheint Nephroma Embryonale, in hinsicht auf die praktische Anwendung und Histogenese, der passende Name für diese Geschwulst zu sein, wie Professor Yamagiwa vorschlägt; denn die betreffende Geschwulst hat einen gleichen Bau wie die fötale Niere.

(Autoreferat.)

---

#### Erklärung der Figuren auf den Tafeln III-IV.

##### Tafel III.

Fig. 1. I. Fall. Zeis. Oc, 2:Obj. D. D.

zeigt quergeschnittene Drüsenbildung und seine verschiedene Stadien, und die Beziehung der Geschwulstparenchymzellen auf die bindgewebige Stroma.

Fig. 2. II. Fall. Zeis. Oc, 2:Obj. D. D.

zeigt verschiedene Stadien der quergeschnittene-, schiefgeschnittene Drüsenbildungen und der Glomerulusbildungen.

Fig. 3. III. Fall. Zeis. Oc, 2:Obj. A. A.

zeigt die Kelchbildung.

Fig. 4. IV. Fall. Zeis. Oc, 2:Obj. A. A.

zeigt hauptsächlich die Sammelröhrenbildung und auch zugleich die Drüsen- und Glomerulusbildung.

---

(Aus dem Path. Institut d. Kaiserl. Universität zu Tokio.)

## Pigmentzellen in der Pia mater bei Japaner und ihre Beziehung zur Geschwulst.

Anhang: ein Fall von primärem Melanosarcom  
und von Melanose der Pia mater.  
(Hierzu Tafel V.)

Von

**Dr. S. Katsunuma.**

In Pia mater im Bereich der Medulla oblongata tritt die Pigmentzelle bei uns weit früher als bei Europaer, schon im 4. Fötalmonate, auf. (Material: 21 Föten).

Die Entwicklung der Pigmentzellen in Pia mater geht mit der in den Kopfharen und Steissflecken fast völlig Hand in Hand.

Was die Lage der Pigmentzellen anbetrifft, so liegen sie teils entlang der Gefässe und zwar in der Adventitia, teils frei im Bindegewebe der Pia mater.

Die Pigmentzellen gestalten sich anfangs rund oder oval, dann verändern sie ihre Form mit dem Alter, und stellen bei Neugeborenen meistens schon völligentwickelte Chromatophoren dar.

Es handelt sich hier um ein autochthones, melanotisches Pigment (auf dem Grund microchemischer Reaktionen).

Eine Pigmentierung der Endothelien konnte man nicht nachweisen, und das Pigment ist immer auf die spezifischen histiozytären Fellen beschränkt gefunden.

Es besteht Grund zu der Annahme, dass manche Mesenchymzellen der Pia mater und der Gefässadventitia (meines Erachtens

eine Art Klamatozyten) in sich das Pigment bilden, und dass diese Tätigkeit wahrscheinlich an Zellgranula gebunden ist, wie es sich nach der gleichmässigen Grösse, Form u. Verteilung vermuten lässt.

Die obige Anschauung wird auch durch die Befunde verstärkt dass die ring-resp. sichelförmig bräunlich verfärbten Granula oder stäbchenförmigen Pigmentgranula ab u. zu zufinden sind, wie sie bei Vitalfärbungs-sowie Oxydasengranula nicht selten vorkommen.

In der Pia mater von allen Phyla der Vertebraten (von Säugetier bis Fischarten) konnte man auch mehr oder weniger deutliche Pigmentzellenanhäufung constatieren. Wir haben als bemerkenswerter Befund bei einer Waldschneppe typische stäbchenförmige Pigmentgranule in Pia mater constatieren können (Fig. 1. c.), während die Pigmentgranula den bisherigen Anschauungen nach (Hueck, Berblinger u. a. m.) nie in Stäbchenform gefunden werden sollen.

Nun führt es uns zur Überzeugung, dass das Vorhandensein dieser Pigmentzellen in der Pia mater eine rein physiologische Erscheinung ist, und dass die Pia mater ebenso wie die Haut, bzw. die Chorioidea des Auges, den Boden zur Entwicklung melanotischen Tumoren abzugeben vermag.

Die eigenen Beobachtungen von Melanosarcom u. Melanose der Pia mater sind im folgenden kurz mitgeteilt.

#### Primäres Melanosarcom der Pia mater.

Es handelt sich um einen Fall von primärem Melanosarcom der Pia mater an dem Kleinhirnbrückenwinkel mit ausgedehnten Metastasen in inneren Organen, welches aus 5 jäh. Knabe stamm-

te. Die enukleierten Bulbi zeigten nichts Abnormes.

In der Lederhaut der Leiche waren angeblich angeborene unzählbare, nicht erhabene und bis hanfkorn-grosse Pigmentflecken vorhanden, welche nach dem histologischen Bilde meistens Metastasen zu sein scheinen, an denen jedoch keine Wucherungsvorgänge zu erkennen sind.

Dieser Pigmenttumor steht in unverkennbarem Zusammenhange mit der überschüssigen Anlage von Pigmentzellen der Pia mater und besonders an ihrer Gefässwand, welche beim Japaner fast konstant schon in der Fötalzeit nach meiner obenerwähnten Untersuchung zu finden sind.

Diese Leiche hat ausserdem typische Pick & Solgersche Dickdarmmelanose u. interstitielle Pigmentablagerung der Niere.

#### Melanose der Pia mater.

Eine 26 j., an acuter lymphatischen Leukaemie gestorbene Leiche hat an Konvexität beider Hemisphäre des Grosshirns, besonders entlang der Saggitalfurche, unregelmässig gestaltete Pigmentflecken gezeigt (wie Tafel). Sie hatte im übrigen körperteile keine Pigmentanomalie.

Eine primäre Melanosarcomatose der Pia mater Schrieb Virchow zuerst (1859).

Später haben bis heute Sternberg, Stoerk, Esser, Thorel, Bösch, Schopper und Lua die identischen Fälle veröffentlicht.

Die einfache Melanose haben wir in der Literatur 4 Fälle (v. Rokitansky, Hamill und Rothstein, Kure, Yamagiwa-nach d. mündlichen Mitteilung).

Auf dem Grund der Beschreibung obiger Fälle u. eigenen Beobachtungen liegt es der Gedanke nahe, dass wir zwischen beiden Extremen, der einfachen Melanose und den knotigen (Bösch u. Verf.), in die Umgebung eindringenden (Schopper u. Lua) sowie ausgedehnt metastastasierenden (Lua u. Verf.) Melanosarcomen, verschiedene Übergangsstufen anreihen können, obgleich Pöl u. Boit schon als charakteristisch für Chromatophorome der Pia mater ihr expansives Wachstum und ihre relative Gutartigkeit (Fehlen der Metastase und Eindringen in Umgebung) bezeichneten.

Hinsichtlich ihrer histologischen Struktur dürften wir auch zwei Formen unterscheiden können, wie die eine hauptsächlich aus spindelförmigen verschwindend weniger aus rundlichen oder polygonalen Zellen besteht (Virchow, Schopper, Verf. u. A.), während die andere sich durch das bedeutende Überwiegen der grossen rundlichen Zellen kennzeichnet (Sternberg).

#### Erklärung der Abbildung auf Tafel V.

Fig. 1. ohne Färbung.

A, B, D, E, F, = junge Pigmentzelltypen.

C, = Pigmentzelle mit stäbchenförmigen Granulis bei Waldschneppe.

G, H, = Vacuolenbildung, gruppierende Pigmentgranula. Dislocation des Zellkerns.

I, = Spezifische Pigmentgranula (ringförmig oder sichelförmig).

Fig. 2. Melanose der Pia mater in Convexität des Grosshirns.

Fig. 3. Melanosarcom der Pia mater im Bereich der rechtsseitigen Kleinhirnbrückenwinkels.

### Alcoholgenuss und Oesophaguscarcinom .

Von

Prof. Dr. Katsusaburō Yamagiwa

Im Auftrage von Herrn Prof. Fibiger im pathologischen Institut zu Kopenhagen hat Verf. Herren Professoren der inneren

und chirurgischen Klinik an der medicinischen Facultät der kaiserl. Universitäten zu Tokyo, Kioto, Fukuoka u. Sendai erbeten, ihm gütigst das statische Material für die ätiologische Beziehung des Alcoholgenusses zu dem Oesophaguskrebs zuzuliefern. Diesem Wunsch des Verfassers entsprechend haben die Herrn Professoren : Dr. S. Miyake, Dr. H. Takeya, Dr. S. Satō, Dr. R. Inada, Dr. K. Miura, Dr. H. Itō, Dr. T. Kumagai, Dr. T. Irisawa, Dr. T. Aoyama und Dr. T. Kondō ihm bis vor dem Anfang der letzten Sommerferien ihr wertvolles Material zugeschiedt, wofür der Verf. hier den besten Dank ausspricht. Aus dem erlangten statistischen Material hat Verf. die Beziehung zwischen dem Alter und Geschlecht einerseits und Oesophaguskrebs anderseits in der I. und solche zwischen dem Alcoholgenuss und Oesophaguscarcinom in der II. Tabelle übersichtlich dargestellt und die statistischen Tabellen im September dieses Jahres Herrn Fibiger hingeschickt. Es sei im folgenden wichtige Zahlen in zwei Tabellen wiedergegeben:

Tabelle I.  
— Alter und Geschlecht —

Alter	Männlich	Weiblich	Summa
0—20	—	—	—
21—30	1	—	1 (0,33%)
31—40	15	1	16 (5,14%)
41—45	23	1	24 (7,72%)
46—50	48	5	53 (17,04%)
51—55	56	7	63 (20,26%)
56—60	80	5	85 (27,33%)
61—65	40	1	47 (13,18%)
66—70	19	4	23 (7,39%)
71. und darüber	5	—	5 (1,61%)
<b>Summa</b>	<b>287</b>	<b>24</b>	<b>311</b>
<b>%</b>	<b>92,28</b>	<b>7,72</b>	<b>100</b>



Tabelle II.

— Beziehung des Alcholgenusses zu Oesophaguscarcinom —

Zahl und % d. Oesophags- krebs- kranken: %	Mit Alcoholgenuss								Ohne Alcohol- genuss	Ohne Angabe	Summa			
	Dosis													
	Stark	Mässig	Klein	Ohne Angabe										
	123	55	27	46				48	136	435				
	27,8	12,4	6,1	10,5				10,8	30,7	(100)				
Nach der Geschlecht	♂ 107	♀ 2	♂ 48	♀ —	♂ 24	♀ 3	♂ 23	♀ 3	♂ 29	♀ 11	♂ 62	♀ 7	♂ 293	♀ 26
%	36,5	7,7	16,4		8,2	1,15	7,8	11,5	9,6	42,3	21,2	26,9	91,88	8,22
Mit Heredi- tät	8/107		6/48		1/24		3/23		2/29	3/11	2/62		22/293	2/26
%	7,5		12,5		4,2		13,0		6,9	27,3	3,2		7,5	11,5
Mit d. ohne Alcoholgenuss	251								48	136	435			
%	57,5								11,0	31,3	100			
Verhältniss zwischen den Kranken mit und ohne Alcoholgenuss	83,9 %								16,1 %		100			

Anm. : Als „Starke Dosis“ ungef. tägliche Menge von ca. 727–909 cc od. über 4–5 Go vom japanischen Reiswein, als „mässige“ ungef. zwischen ca 182–545 cc od. 1–3 Go vom jap. Reiswein; endlich als „Kleine“ ungef. bis ca. 182 cc od. bis 1 Go vom jap. Reiswein bezeichnet.

(Autoreferat.)





# 癌

第十一年第四冊

大正六年十二月刊行

原 著

人工的刺戟ニヨル乳腺ノ變化ニ就テ (附圖第一—二表)

東京醫科大學病理學教室

醫學士 竹 内 節

緒 言。

Brosch (1901), Ribbert (1904) が各化學的或ハ器械的刺戟ニヨル上皮増殖ヲ動物ニ實證セシ以來、此種刺戟ニ關スル實驗的研究相踵デ出デタリ。B. Fischer (Verh. d. D. P. G. 1906) ハ家兎耳翼皮下ニ「シヤルラハ」赤油ヲ注射シ其部ノ充血細胞浸潤巨大細胞形成・幼若結締織ノ豐饒ナル新生ヲ見、亦其部上皮ハ表皮ナルト皮脂腺或ハ毛囊ナルトヲ問ハズ各増殖シ、角化性強ク、其上皮索ハ深部ニ進入シテ癌腫性構成ヲ營ミタリト云フ、但シ斯カル上皮増殖ハ獨リ家兎耳翼ニ於テノミ認メ得ラレ、其他ノ胃腸及ビ乳腺ニ於テハ痕跡ダモ認メ得ザリシト云フ。其後 Ertke (1909), Powell (1910) ハ各々乳腺ニ於テ同様ノ實驗ヲ試ミ、後者ハ天竺鼠ノ乳腺ニ於テ陽性ノ成績ヲ認メ得タリト云フ。芳我博士ハ在歐中

○人工的刺戟ニヨル乳腺ノ變化ニ就テ (竹内)



遺憾ナルハ二十日鼠乳嘴外皮ハ表面ニ凸出シ居ラズ。且甚小ニシテ之ヲ搜出シ固定スルコト困難ナル爲メ將タ又腺圍結締織ノ強固ナル爲メ注射液ノ腺腔ニ達スルガ如キ場合無カリシコトナリ。

### 鏡檢所見

I、毎過一回宛二回ノ注射ヲ經テ、其翌日檢索ニ供セシ雌雄兩者共ニ見ルベキ變化無シ。同様三回、反復ノ後チ最後回ノ翌日前同様處置セシ雄動物ニハ真皮筋層下脂肪織内ニ横ハレル腺團アリ、多數不整形腺腔アリ圍ムニ小葉ヲ以テシ此小葉ハ全ク皮脂腺性ナリ、同雌動物ニハ乳腺腺質ガ増殖狀ニアルヲ見レドモ妊娠後ノ遺殘物ト見ラレザルニ非ズ。

同上四回注射後、二日ヲ經タル雌動物ニハ、腺胞ノ遺殘物アリ其間ニ多少ノ多層細胞列ヲ有スル腺管ガ存在スルヲ見レドモ大體ノ所見ハ妊娠後ニ萎縮シタル乳腺ノ變化ト區別シ難キコト上者ノ如シ、同雄動物ニハ變化無シ。同四回注射後、五週日ヲ經タル雌動物ニハ、乳頭ヲ去ル遠カラザル所ニ於テ、乳腺管ガ擴大シテ分歧生成ノ比較的多ク存在シ、其中ニハ腺管腔ノ多層細胞層ニヨリテ充滿スル所アリ、其周圍結締織ハ豐ニ增生シ其乳腺全形比較的大ナリ。四回注射後五週日ヲ經テ更ニ一回凡テ五回ノ注射ヲ行ヒ死亡シタル雌動物ニハ、其乳腺内ニ腺管面連接シテ聚果狀ニ排列スルヲ現ハスアリ、其多クハ多層細胞列ヨリナルガ如シ、其最モ乳頭ニ近ヅキアル大腺管ハ三層ノ細胞ニヨリ覆ハレ、其以下ノ比較的擴大セル部分ニ於テ其管腔ガ多層細胞ニヨリ全然閉塞ノ狀ヲ呈スル所アリ、其周圍結締織ハ豐ナリ、但シ此例ニハ表層ニ化膿性炎アリ之ニ接スル乳腺管ノ「カタル」性上皮増殖ナリ(第一回)。

毎週一回宛四回連續注射シ後チ四週日ヲ經テ更ニ四回連續注射シテ一週ヲ經タル凡テ八回注射(十

(Zis. f. Krebsf. 12. Bd. 1912) 胃ニ於テ異型的增生ヲ認メシ外ニ家兎及ビ犬ノ乳腺ニ於テモ「シャルラハ」赤油注射ニヨリ腺組織ガ多少ノ増殖ヲ營メルヲ認メ得タリト云フ而シテ Fischer ト同ジク其刺戟ノ原因ヲ「シャルラハ」赤自身ニ歸セリ。サレド以上ハ其實驗比較の短時日間ニ行ハレタルニ過ギズシテ其終局ノ狀ヲ知り得タルニ非ズ、殊ニ恩師山極教授ハ年來刺戟の實驗ヲ重テラレ、兎耳「テール」塗擦實驗ニ於テハ人工的癌腫發生ニ成功セラレタリ、「シャルラハ」赤「オレーフ」油注射ニツキテモ亦多年實驗ヲ反復セラレタリ、一昨春更ニ予等ニ其反復ヲ望マレ、特ニ白鼠及ビ二十日鼠間ニ於ケル乳腺ノ反應差異ヲ檢セシメントセラレタリ。其後白鼠ハ反復試用シタレドモ少時ニシテ死亡シ、二十日鼠ハ比較的抵抗強クシテ可ナリ長日月間ノ實驗ニ堪ユルモノアリシモ其成績ハ豫期ノ如クナラズシテ往々今日ニ及ビ、亦其動物ハ相踵デ仆死スルニ至リシモ他事情ニヨリ予自身ハ再ビ反復スルノ時日ヲ有セズ、從來實驗セル二十日鼠所見ノ概略ヲ報ゼントス。

一昨春以來、九十餘頭ノ二十日鼠ヲ使用シ飽和「シャルラハ」赤「オレーフ」油ヲ各一側腹部乳腺ノ皮下ニ各一二滴宛注射シ、時日ヲ距テ、其腹部全皮膚及ビ筋層、腹膜ト共ニ切除シ、「バラフィン」包埋ニヨリテ連續切片ヲツクリ鏡檢セリ。注射ハ連續シテ殆ンド毎週一回宛反復シタルアリ亦其四或ハ五回反復ノ後一回ノ休養ヲ與ヘタルアリ、亦連續反復ノ後チ凡ソ同週間ノ間隔ヲ置キテ繼續シタルアリ、或ハ初ヨリ隔週一回宛反復シタルアリ。以上動物ノ多數ハ中途相次デ仆死セリ、其中腐敗ニ傾ケルモノヲ除キ凡ソ各階級ノモノヲ採擇シ其ニ生存者ヨリ採レルモノヲ加ヘテ總數二十九例ノ各連續切片ヲ得タリ、其内最短ノモノハ二週日ニシテ最長生存者ハ五百九十八日ニ達シ四十三回ノ注射ヲ經タリ。唯

II、前類ノモノヨリモ尙ホ強烈ナル刺激ヲ施サントシ毎週一回宛ノ注射ヲ連續五回ニ及ビテ始テ一回ノ間隙ヲ置キテ再三反復ス、其七回注射後ノ雌動物ハ乳腺腺管ノ散在セルモノヲ包繞シテ間質結締組織ノ殖増著シ、其内ナル腺腔ニハ多層腺細胞ヲ有スルモノモアレドモ全體トシテハ寧ろ萎縮ニ傾キツツアリ。十二回注射後ノ雄動物ニハ特別ノ變化ヲ認メズ。十七回注射後ノ雌動物ニモ屈曲セル腺管ガ數個連接シテ螺旋形ヲ呈スルノミニシテ其腺細胞ハ嚴正ナル二層竝列ナリ。二十回注射後ノ一雌動物ニハ腺管ノ分歧甚ダ少ク其屈曲モ少シ、同注射ノ他二雌動物ニハ其腺増殖可ナリ著シキヲ見ル、反之二十一回注射後ノ雌動物ニハ見ルベキ變化無シ。凡テ此類ノ動物ハ半歳ヲ出デズシテ相踵デ自然死ニ陥レリ。

III、此類ノ動物ニハ初ヨリ隔週一回ノ注射ヲ連續シタリ、斯クシテ一歳以上ノ生存ヲ持續スルコト困難ナラズ、サレド其乳腺ノ變化ハ以上ノモノニ比シテ反テ遜色アリ。四回注射後ノ雄動物ニハ皮脂腺樣雄性乳腺ガ多少ノ肥大ヲ示シ、八回及ビ十回注射後ノ各雌動物ニハ腺細胞ノ増殖シタル少數腺管ヲ示スノミ。十一回注射後ノ雄動物ニハ眞皮筋層下ニ廣延セル皮脂腺樣組織團横ハリ擴大セル腺腔腔ヲ有ス腔壁ノ性狀ハ上記I類九回注射後雄動物ノ所見ト同ジ、之ヲ圍繞セル小葉像モ亦同ジ唯其廣延ノ前者ヨリ大ナルト腺腔ノ擴大セルヲ異ナリトス。同十二回注射後ノ雌動物ニ著變ナシ。十四回注射ノモノニ於テ乳腺管ノ増殖ヲ認メ得タレドモ同時ニ周圍結締組織ノ増殖アリ、亦其腺増殖ノ程度ハ其半數回注射ノ上類動物ニ於テモ認メ得ラレタリ。

十五回注射シタル(全日數二百十五日間)雌動物ニハ注射腔ノ附近ニ不正橢圓形ヲナシテ集スル腺



三週間)ノ雄動物ニハ其眞皮ヨリ眞皮筋層下脂肪組織ニ互リテ「アブセス」様圓形細胞浸潤アリ「シヤルラハ」赤「オレーフ」油注射部ニ適スベシ、之ニ觸接セル下側方ニ於テ略橢圓形ヲ劃セル腺樣組織アリ、内ニ數個ノ不正形腺管腔狀空洞アリ、甚大ナルモノハ中央部ニ位シ、外層ニ近ク其小ナル者アリ、腔ハ赤染シ融合セル細胞體カト思ハル、モノ、底部ニ數層ノ上皮性細胞核ヲ附麗セル者アルヲ示シ、是等ハ腔外結締組織ニ向ツテ細胞突起ヲ出シ此者ハ又附近一般ニ充實セル透明ナル細胞體及ビ胞狀核ヲ有スル細胞團ノ腺小葉ニ似テ充實性ナル者ニ移行シ此實質小葉ノ數者ハ中央同質赤染腔壁ト同性狀ヲ現ハシ或ハ既ニ中央軟化セル者アリ、之ヲ要スルニ肥大増生セル皮脂腺ノ觀ヲ呈ス、蓋シ雄性ニアリテハ未ダ乳腺ニ分化セザル上皮細胞團ノ皮脂腺腫樣肥大ナルヤ疑ナシ(生理的皮脂腺ハ眞皮筋外毛根側ニ連續ス)(第二圖)。同様八回注射後十二日ヲ經タル雌動物ニハ其乳腺ノ間質結締組織ガ比較的粗鬆ニシテ其内ニ上記セル雌動物ニ見シ如キ腺管斷面ノ散在スルヲ認ムルナリ。

毎四回連續注射後四週日ヲ隔テ、反復シ總テ九回(十七週)注射後三日ヲ經タル雄動物モ眞皮筋層下脂肪織内注射液囊胞ノ側ニ上記最後雄例ニ於ケルガ如キ腺團アリ、唯茲ニハ中央ノ諸腔扁平ニシテ壁赤染部少ク一二層ノ上皮細胞列モ甚シキ増生ノ狀無ク小葉像モ亦然リ即チ上最後雄例ニ比シ増生ノ狀輕度ナル皮脂腺樣乳腺腺腫ナリ。

上記同様十一回注射後ノ雌動物ニハ注射性空洞ノ散在スル間ニ腺管アリ乳腺腺管ノ上皮ニ多少ノ増生ヲ示ス者少カラズ。同様連續四回注射ヲ各四週間ノ間隔ヲ距テ、三回反復シ總テ十二回注射シタル後ニ四日ヲ經タル雌動物ニハ一部ニ乳腺上皮ノ違型の増生ノ像アリ。

タルニヨルト見ルヲ得ベシ。

以上實驗ニ於テ乳腺ノ變化ガ常ニ必シモ「シヤルラハ」赤油注射ノ程度ニ比例スル能ハズ、尤モ注射液ハ往々腺ニ達セズ寧ロ皮下脂肪織中ニ於テ囊腔ヲ作ルコト多シ、乍然雄動物ニ於ケル變化ガ一般ニ眼のニ確知シ難クシテ注射シタル物質ガ必シモ乳腺腺質ニ接觸シ能ハザリシコト無キニ非ズ、サレド雌動物ニ於テモ常ニ注射液ガ腺腔ニ達セザルコトハ上述ノ如シ隨テ腺ニツキ其注射刺戟ノ程度ニ一致ナル反應ヲ認メ得タルニ非ザルコトハ雄動物ニ於ケルト共通事ナリ、則チ是レノミニテモ注射ニヨル刺戟ガ必シモ每常同一程度ニ作用スベキハ必スル能ハズ、亦同様雌動物ナリト雖モ其乳腺ノ發育程度全然一致シタルベキニ非ザレバ多少ノ差異アルベキハ當然ナリ、サレド概テ雌雄一對トシテ同居セシメ而モ妊娠シタルモノハ甚ダ少ク、其分娩ヲ經タルモノモ長キ處置後ニ於テハ非妊娠ニシテ同様處置セラレタルモノト比シテ反テ遜色ヲ見タルアリ、實驗著手前後ノ分娩有無ノ如キ或ハ其他多少ノ差異ハ全結果ニサシタル影響アリタリト認ムル能ハザルナリ。

雌動物ニ於テハ大體ヨリ云ヘバ「シヤルラハ」赤油間接刺戟ノ程度ニ應ジテ其乳腺腺細胞ノ増生作用ヲ増加シタルヲ認メ得ルナリ。每週一回宛二、三或ハ四回ノ注射ヲ爲スモ其直後ニ於テハ別ニ變化ヲ認メ得ズ、四回注射後五六週間經タルモノニハ其腺細胞層多少増生シ、其腺管腔全部殆ンド閉塞セラ、ニ至レルアリ、之恰モ曩ニ拙著「東京醫學會雜誌第三十卷第十二號」ニ於テ記述セシ如ク人體乳腺ニ於テモ見ラル、所見ナリ、則チ胎生末或ハ出生頭初ニ認メラル、所謂初乳期乳腺ノ狀ニ髣髴タルモ

○人工的刺戟ニヨル乳腺ノ變化ニ就テ (竹内)

管叢アリ、其各管ハ一部内腔ヲ有スルモノモアレドモ大部分ハ全管腔閉塞セラレ其内容細胞ハ可ナリ大ニシテ淡染ス、其他此像ニ接近シテ存在スル乳頭ニ近ク存シテ擴大セル腺管ノ一部ヲ認メ得レドモ其他乳腺全部ハ厚キ結締組織ノ集團ヨリナリ其内ニ小ナル軟骨組織ノ發生セルヲ認ム(第三及ビ第四圖)。

IV、初メ約半歳間ハ上記II類ニ屬シテ最強烈ナル刺戟ヲ與ヘ後チ隔週注射ヲ行ヒ總數四十一回(四百九十四日間)ニ及ビタル雌動物ニ在リテハ、注射部ニ纖維腫樣結締組織新生團アリ、其一部ニ管性充實性上皮索アリ内ノ二箇所ニ上皮細胞球アリ(乳腺腺管ノ上皮細胞ヲ以テ充塞湮滅後細胞ノ扁平細胞性化性ヲ營メル者カ)、其内方ニ小細胞ヲ滿タセル骨髓樣組織アリ、骨組織層ヲ以テ圍マル後者ノ一部ニ軟骨樣組織アリ漸次結締組織ニ移行ス、化生現象ナリ。

同上四十三回(五百九十八日間)注射ヲ經タル雄動物ニハ以上最後記動物ト同ジク乳腺部ノ結締組織化及ビ其内ニ同様軟骨ノ發生竝ニ上記III類十一回注射雄動物ニ見タル如キ囊腺腫性像ヲ認メタリ、其一半ハ乍然甚シキ異型の増生而カモ上皮細胞ノ性狀雌動物乳腺ノ夫レニ似テ多角腺形細胞トシテ浸潤性發育狀態ヲ呈ス。

說。明。

一、一「シャルラハ」赤油ヲ二十日鼠腹部乳腺ノ一側ニ一週一回宛連續的ニ或ハ種々ノ間歇ヲ以テ反復注射シ、其注射部位ニ於ケル小圓形細胞浸潤乃至巨大細胞組織ノ發顯スルコト、大小注射囊腔ヲ生ズルコトハ上記 Fischer ノ家兎耳翼ニ於ケル實驗ト相似タリ、此際上皮及ビ毛囊ニ於テ別ニ見ルベキ變化無カリシハ恰モ芳我博士ノ乳腺實驗ニ於ケルト同ジク以上ノ注射操作モ常ニ比較的深ク皮下ニ行ハレ

ルトキハ凡ソ半歳ヲ出デズシテ相踵デ仆死スルヲ見ルナリ。會々一歳半餘ヲ越ヘテ尙ホ生存シ總數四十一及ビ四十三回ノ注射ヲ反復シ得タル動物ニ於テハ其乳腺ハ既ニ殆ンド全ク結締織化シ其腺管ノ跡ヲ止メザルニ至リ、遂ニ其内ニ軟骨骨組織ヲ形成スルニ至レルナリ、斯カル軟骨骨組織形成ハ全ク化生の發生ヲ示シ初ヨリ比較的長キ間歇ヲ置キテ弱力刺戟ヲ與ヘタル則チ二百二十五日間ニ十五回ノ注射ヲ施シタルモノニ於テモ認ムルヲ得タルナリ。之ヲ以テ見レバ二十日鼠ガ能ク生存シ得ル程度ニ於テハ「シヤルラハ」赤ノ弱力刺戟ヲ以テシテモ亦比較的強力刺戟ヲ以テシテモ共ニ其ニヨリテ一度増生シタル腺細胞變化ヲ永續セシムルコトハ困難ニシテ其等増殖腺組織ハ遂ニ廢滅ニ歸シ單ニ結締織増殖ヲ以テ終局ニ至ルヲ普通トスト云ハザルベカラザルガ如シ、換言スレバ予ガ本實驗成績ニヨレバ其等ノ刺戟ノミニヨリテ生理的反應ノ限界ヲ超越セシムルコトハ甚ダ難事ニ屬スト見ザルベカラズ。

二、雌性二十日鼠乳腺上皮細胞ガ「シヤルラハ」赤「オレーフ」油注射ニ因スル(間接)刺戟ニ對スル反應ガ如上記格別顯著ナルコト能ハザルニ反シ皮脂腺ニ似タル性狀ヲ具備シ然カモ生理的皮脂腺ガ毛根側ニ連續スルト異リ眞皮筋層下脂肪組織内ニ位スル雄性二十日鼠乳腺ハ「シヤルラハ」油刺戟ニ由リ可ナリ強キ反應ヲ呈ス、予ハ即チ其二例ニ於テ主トシテ中央腺管ノ擴張多少ノ小葉増生ヲ認メ一例ニ於テハ(八回注射十三週ノ者)徒ニ小葉部ノ旺盛ナル増生ノミナラズ腺管壁上皮ノ増生分芽モ亦著明ニシテ小葉部ニ於テ更ニ管腔ノ生ズルヲ見タリ、是レ等ノ例ハ其透明ナル細胞體胞狀核又其脂肪化シ中央ヨリ軟化スルノ狀等ニ鑑ニ雄性二十日鼠乳腺ハ雌性ノ夫レノ如キ乳腺ニ發育セズ腺管ノ形成及ビ腺管各分葉ヲ界スル結締織性境壁未ダ成ラズ腺體周圍ニモ被膜ナク直ニ脂肪織ニ界セラレ皮脂腺ニ近キ性

ノナリ、同様類似所見ハ破瓜期及ビ母體妊娠乳腺ニモ認メラル、コトアリテ其狀相一致スル所アリ、人體乳腺ニ於テ斯カル増殖ガ妊娠時ノ特殊產物ニヨル刺戟ニ因スベキハ前著既ニ記セル所ニシテ今此二十日鼠乳腺ガ人工的刺戟ニ應ジテ同一様狀態ヲ呈スルヲ見レバ、妊娠時變化ノ原因タル體內產物ノ作用モ今次使用シタル外的刺戟トノ間ニ大ナル逕庭アリト見ルヲ要セザルガ如シ、又同時ニ以上ノ實驗的結果モ唯乳腺ノ生理的範圍ヲ全然脱却シタリト云フ能ハザル觀アリ、サレド曩ニ他ノ二十日鼠胎生或ハ初生兒(多數ニ非ス)及ビ妊娠乳腺ヲ檢シテ同様ノ像ニ接スルコト能ハザリシヨリ察スレバ以上ノ所見モ二十日鼠乳腺トシテハ必シモ生理的現象ナリト斷ズベキニ非ザルガ如シ、況ンヤ非妊娠者ノ夫レニ於テ亦惹起シ得タルニ見レバ夫自身生理的現象ニ非ザルハ言フヲ俟タズ、加之一例ニ於テハ一部ニ異型的増生ノ像ヲ見タリ。

著シク刺戟ヲ反復シ其間歇時ヲ短縮シタルモ其乳腺管分歧ガ稍々増加シタルヲ見ルノミ而モ其分歧ノ著シクナルト共ニ遂ニ再ビ其腺管ニ萎縮ノ傾向アリ、各腺細胞モ縮小シ、反之間質結締織ノ増殖スルニ至ルヲ認ムルナリ、斯クシテ一度ハ腺管ヲ充實スルニ至リシ腺細胞ガ退行シ破壊ニ陥ルモノナルヲ察セシムルモノアリ、之レ恰モ生理的衝動ニヨル乳腺腺管細胞ガ増殖ヲ了シタル後ニ認メ得ル狀態ト一致スルナリ。亦初ヨリ間歇の二時日ヲ比較的長ク隔テ、刺戟セシモノニ於テハ其腺變化著シカラズ、則チ乳腺腺質ノ變化ヲ惹起セシムルニハ可ナリ強度ノ刺戟ヲ要スルモノニシテ弱力刺戟ノ長時間隔ヲ置キテノ反復ハ左程效力アルモノニ非ザルヲ知り得ルナリ、サレド二十日鼠ニ於テハ(白大鼠ニ於テ尙然リ)「シャルラハ」赤ヲ以テ比較的容易ニ以上ノ變化ヲ惹起セシムル程度ノ強刺戟ヲ反復ス

ルヲ見タリ。

三、同様ノ刺戟ニヨルモ雄性動物乳腺ハ未ダ雌性ノ夫レノ如キ固有ノ乳腺ニ發育セズ殊ニ大ニ皮脂腺ニ似タル性狀ヲ具備シ「シャルラハ」赤「オレーフ」油注射ニ對スル反應遙ニ雌性乳腺ノ夫レニ優リ三例ニアリテハ囊腫ノ像ヲ呈シ一例ハ雄性乳腺ガ皮脂腺ニ近キヲ思ハシム、然リ「シャルラハ」赤「オレーフ」油注射ハ雌性乳腺ノ增生ヲ催起スルコト遅々タリ、隨テ夫レヨリ異型の惡性新生ヲ期待スルハ甚難キガ如シト雖モ雄性乳腺ハ反之甚有望ナル變化ヲ將來スルモノ、如シ。

四、始メ注射液囊腔ノ周圍ニ甚多數ノ油性巨大細胞ヲ含有スル肉芽樣組織ヲ生ジ長時日ノ後チ此ノ代リニ永久性結締組織ヲ生ズ。

五、強キ刺戟ヲ短時日内ニ反復スルコト有力ナリ、弱力刺戟ノ重複ニヨリテハ其反應著シカラズ。終ニ山極教授ノ懇切ナル御指導及ビ周到ナル御校正ヲ謹謝ス。(大正六年九月稿)

### 附圖(第一—二表)説明

第一圖、「シャルラハ」赤油五回注射(九週間)雌二十日鼠乳腺  
第二圖 同 八回注射(十三週間)雄二十日鼠腺増殖

第三圖 「シャルラハ」赤油十五回注射雌二十日鼠皮脂腺樣増殖  
及ビ乳腺ノ結締組織化  
第四圖 同上 結締織化部ノ廓大

○人工的刺戟ニヨル乳腺ノ變化ニ就テ (竹内)

狀ヲ保持セル腺團トシテ外來ノ刺戟ニ應ジ易ク隨テ又未熟組織トシテ愈々新生機能ヲ現ハス性質ニ富ミ即チ「シャルラハ」油注射ニヨリ囊腺腫性增生ヲ營メル者ト見ルベキナリ、然レバ則チ吾人ハ將來雌性ヨリハ寧ロ久時ニ互リ雄性乳腺ニ人工的刺戟ヲ加フルコトニ由リテ惡性新生物ヲ發生セシメ得ルノ時アルベキヲ信ズ現ニ第四十三回注射ノ一例ニアリテ一部既ニ著シキ浸潤性發育ノ狀ヲ呈セリ。

三、「シャルラハ」赤油ハ大體乳腺部真皮筋層下脂肪組織ニ注射セラレ當初其周圍ニ充血、圓形細胞(白血球、淋巴球)等浸潤ヲ來タスハ勿論ナレドモ固有ナル現象トシテハ注射セラレタル液(主トシテ脂肪分)ヲ攝取吸收スベク無數ノ「ジンチユム」性巨態多核細胞ヲ生ジ注射液囊腔ハ故ニ早晚多數巨態細胞ヲ含有スル肉芽組織ヲ以テ圍繞セラル、ニ至リ又稀ニハ巨態細胞(脂肪分—即滴狀或ハ紡錘狀透明ノ部其存在部ニ適ス—ヲ封入セル)ヲ生ゼズ多數ノ單核細胞ノ何レモ膨大赤染セル者ガ大小脂肪球ヲ含有シ細胞相互ノ限界不明瞭ナル場合多ク、是等細胞團ヲ圍メル普通結締組織トハ大ニ其觀ヲ異ニスル者アリ何レニモセヨ時ヲ經ルニ隨ヒ巨態細胞ハ次第ニ其數ヲ減ジ紡錘細胞核ヲ多ク含メル幼若結締織ト成リ、終ニ癰痕性緻密ナル纖維腫樣組織塊ヲ留ムルニ到リ尙其内ニ骨軟骨組織ヲ化生スル事アリ。

# 結 論。

一、雌性二十日鼠乳腺部ニ「シャルラハ」赤油ヲ反復注射スルニヨリテ腺細胞ノ增生著シク遂ニ管腔ヲ閉塞スルニ至レルヲ見タリ。

二、此刺戟ニヨリ一度増殖シタル腺管細胞モ後チ漸次萎縮ニ陥ル傾向アリ、一ヶ年前後ヲ經過シ其間反復刺戟ヲ施シタルモノニ於テ其乳腺ハ遂ニ全部結締織化シ其内ニ小軟骨骨組織ヲ生成スルニ至レ





○人工的刺戟ニヨル乳腺ノ變化ニ就テ (竹内)

Tafel I.

Fig. 1.

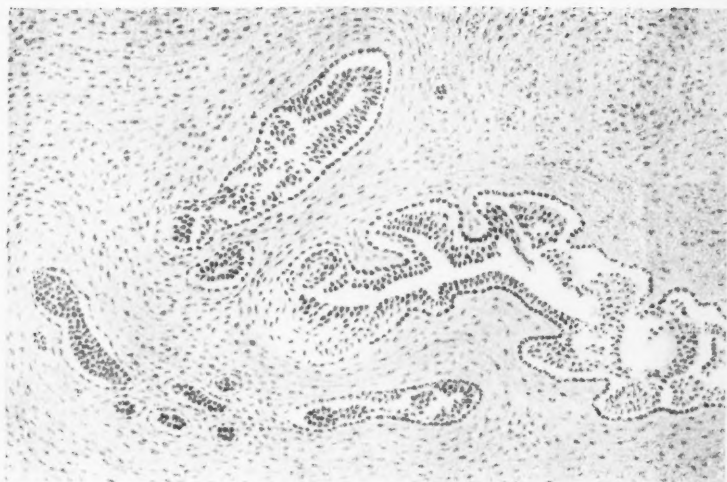
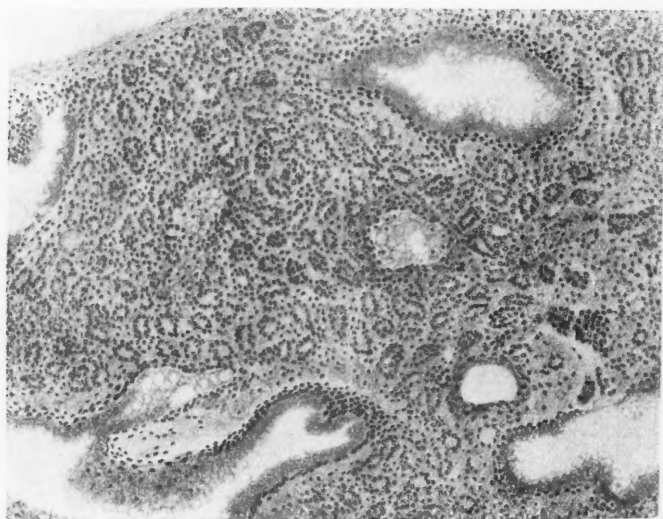


Fig. 2.



Dr. M. Takeuchi.—Über die Veränderungen der Milchdrüsen  
nach Scharlachrotolivenölinjektion.

第一表

第一圖

竹内—人工的刺戟ニヨル乳腺ノ變化ニ就テ

第二圖



Tafel II.

Fig. 3.

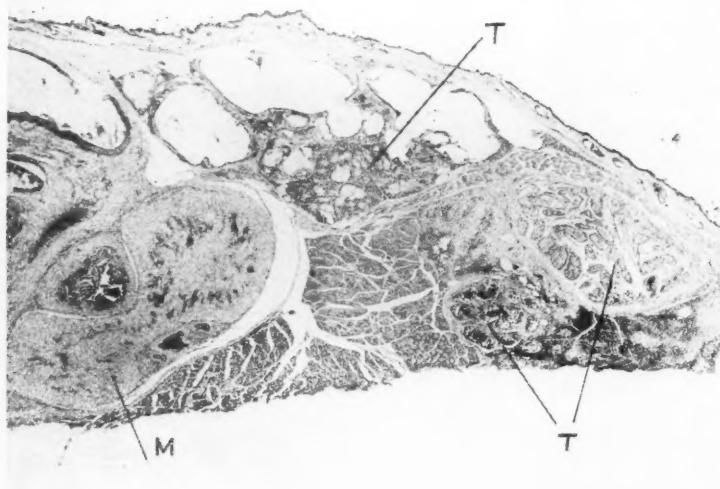


Fig. 4.



Dr. M. Takeuchi.—Über die Veränderungen der Milchdrüsen  
nach Scharlachrotlivenölinjektion.

第二表

竹内—人工的刺戟ニヨル乳腺ノ變化ニ就テ

第三圖

第四圖

THE  
JOURNAL  
OF  
THE  
ROYAL  
ANTHROPOLOGICAL  
INSTITUTE  
OF GREAT  
BRITAIN  
AND  
IRELAND  
VOLUME  
LXXV  
PART I  
1945

## 胎兒性腎臟腫ノ組織的所見ニ就テ（附圖第三—四表）

東京醫科大學病理學教室

醫學士 渡邊純一郎

### 緒言

一千八百九十四年 v. Birch-Hirschfeld. ガ或種ノ腎臟雜腫瘍ノ性質ヲ研覈シ、此等ヲ同一型ニ屬スルモノトシテ、腎臟ノ胎兒性腺腫瘍（腺肉腫）ノ名稱ノ下ニ記述セシ以來、大ニ學者ノ興味ヲ喚起シ、爾來之レニ關スル業績陸續トシテ現出シ、既ニ今日迄發表セラレタル報告例ハ、其數實ニ百ヲ超エタリ。就中 Busse, Muus, Marchand, Brosin, Engelken, Ribbert, Perthes, Wilms, Trappe, Hedrén. 等ノ業績ハ、之レガ代表的ノモノナリ。我邦ニ於テハ明治三十六年、速水氏初メテ其一例ヲ報告シ。次デ明治三十九年、東氏亦其一例ヲ報告セシ以來、中山氏（明治四十三年一例、大正二年一例）、中田氏（大正二年一例）、吉田氏（大正二年一例）、林氏（大正二年一例）、武藤氏（大正三年一例）等ノ報告アリ。

本腫瘍ハ、獨リ人類ノ腎臟ニ發生スルノミナラズ、動物ノ腎臟ニモ亦之レヲ發生スルモノナリ。Johnc. ハ、豚ノ腎臟ニ發生セルモノヲ、市川氏ハ最近ニ家兎腎臟ニ發生セルモノヲ報告セリ。

我病理學教室ニ於テ、既ニ東氏ガ報告セシモノ、外ニ、三例ノ標本ヲ貯藏セリ。之レガ組織的檢索ヲ余ニ囑セラレシカバ、茲ニ得タル所見ヲ記載シ、左ニ之レヲ報告セントス。

標本ハ、三箇トモニ「アルコホル」又ハカイゼルリング氏液ヲ以テ貯藏セラレタルモノニシテ、各標

○胎兒性腎臟腫ノ組織的所見ニ就テ（渡邊）



著シク擴張セル腎盂ハ、長徑約一〇仙迷ヲ算スル短橢圓形ノ結構性囊狀ヲ呈シ、内ニ腫瘍質ヲ充滿セリ。故ニ此腫瘍質ト腎實質トハ、厚サ約一密迷ノ結構層ヲ以テ明カニ分割セラレタリ。上記腫瘍質ハ、獨リ腎盂内ヲ充タスノミナラズ、此部ヲ中核トナシ之レヲ覆蓋狀ニ被ヘル厚サ約三乃至四仙迷ノ外殼狀ヲナセル部アリ。即チ内外二層ノモノ相合シテ一個ノ大ナル腫瘍ヲ形成シ、其外表ヲ上記ノ如ク腎臟固有被膜ノ延長シタル結構性被膜ヲ以テ被ヘリ。故ニ腫瘍ノ縱斷面ヲ見ルニ、中央部ヨリ下極ニ互リテ位スル擴張セル腎盂ヲ充タセル腫瘍質部ト、之レヲ覆蓋狀ニ被ヘル馬蹄形腫瘍質部トノ二部ニ大別セラレタリ。此等二部トモニ葉脈狀ヲナセル結構性間質ニヨリテ大小多様ノ胞巢二分タレ、各胞巢ハ又前キノモノヨリ細岐セル間質ニヨリテ再ビ小胞巢二分タレ。漸次斯クノ如クニシテ、腫瘍ノ剖面ハ一般ニ海綿狀造構ヲナシ、該網眼腔ハ腫瘍質ヲ以テ充填セリ。部位ニヨリテハ、此網眼腔ニ大小ノ差アルノミナラズ、中央部ニ於テハ、小指頭乃至示指頭大ノ囊腫狀ヲナセルモノ二三散在セリ。剖面ニ於ケル腫瘍ノ色ハ、一般ハ淡黃色ナレドモ、出血ノ爲メ暗赤色乃至暗黑色ヲ呈スル部斑紋狀ニ散在セリ。殊ニ馬蹄狀部ニ於テ之レヲ見ルコト多シ、硬度ハ、一般ニ軟韌ナレドモ、網眼腔小ナル部ハ、大ナル部ニ比シテ稍々硬シ。

腫瘍ハ、後方脊柱右側ノ軟組織ヲ侵セルノミナラズ、第十一胸椎乃至第二腰椎骨體ノ右側ヲモ淺ク侵蝕セリ。轉移トシテ、數多ノ腸間膜腺ノ大豆大乃至梅實大ニ腫大セルヲ認ムレドモ、其他ノ場所ニハ肉眼的ニ之レヲ認ムルモノナシ。

腫瘍ト副腎トノ關係ヲ知ラント欲セシモ、外表ニハ副腎ト認ムベキモノナシ。因テ或ハ肝ト腫瘍ト顯著セル部ニ伏在埋没シ居ラザルカラ疑ヒ、此部ヲ肉眼的ニ又鏡檢のニ搜索セシモ遂ニ發見スルコト能ハズ。

顯微鏡の所見(第一圖參照) 比較的硬キ部分ヲ採リテ切片ヲ作り、之レヲ鏡檢スルニ、擴張セル血管ヲ伴ヘル稍々廣キ結構性間質、種々ノ方向ニ走リテ網狀ヲナシ、以テ大小多様ノ胞巢狀造構ヲ形成スルコト、上記肉眼的の構造ニ倣ヘリ。場所ニヨリテハ、此間質頗ル廣ク、反之其間ニ介在セル網眼腔極メテ狹小ニシテ、爲メニ一見纖維腫ノ如キ觀ヲ呈スル部アリ。

間質ハ、一般ニ短桿狀ニシテ濃染シ、兩端次第ニ尖銳ニ終レル核ヲ有スル、纖小ナル結構纖維ノ比較的鬆疎ナル結束ヨリ成レルモノ多シ。之レガ緻密ナルモノハ、結束波狀ヲナシ、核ハ益々長桿狀ヲ呈シ、其數少ナシ。又或部ヨリ作レル切片ニ於テハ、此間質ト見ル可キ部ハ、短橢圓形乃至長橢圓形又ハ紡錘形核ノ稍々濃染セルモノ、極メテ綫疎ニ散在シ、其間ニ位スル原形質ハ、各個獨

### ○胎兒性腎臟腫ノ組織の所見ニ就テ (渡邊)



本ニ就テ、檢索上必要ト認メシ箇處ヨリ、數箇ノ小片ヲ採リテ、「バラフィン」或ハ「チエロイジン」切片ヲ作り、染色ハ主トシテ「ヘマトキシリン」「エオジン」複染色法及ビヴン、ギーソン氏法ヲ用ヒ、其他必要ニ應ジテ、各組織又ハ細胞ニ對スル特別染色法ヲ用ヒシコトハ、言フ俟タザルナリ。

所見ヲ比較シ、以テ研鑽ノ資ニ供スル必要ヲ認メ、幸ヒニ得タル身長二仙迷ノ人胎兒及ビ第二ヶ月ニ相當スル人胎兒ノ切片標本ヲ作り、其他第三ヶ月、第四ヶ月及ビ第五ヶ月ノ胎兒腎臟ノ切片標本作レリ。

## 實驗

### 第一例

ミユルレル氏液ニテ硬化シ後「アルコホル」ニ貯ヘタル標本(第一千七百四十九號)

肉眼の所見 七年ノ男兒右側腎臟ヨリ發生シタル腫瘍ニシテ、其形短橢圓形ニシテ稍ク扁平ナリ。長徑二六仙迷、横徑二一仙迷、厚徑七五仙迷ヲ算ス。腫瘍ノ上部ハ、肝臟ノ下面ト強ク癒著シテ該右葉ヲ著シク壓迫シテ之レヲ扁平ナラシメシノミナラズ、剖面ニヨツテ之レヲ見ルニ、腫瘍實質ハ、肝臟ノ下面ヨリ其前縁ヲ繞リテ之レガ前面ニ出テ尙ホ之レニ沿フテ大凡四仙迷ノ高サニ達セリ。即チ肝右葉ノ前縁ノ一部ハ、腫瘍實質内ニ固ク包裡セラレタリ。腫瘍ト肝臟ト接觸セル境界部ハ、一般ニ結締織性隔壁ヲ備フレドモ、或部ニ於テハ接觸頗ル密ニシテ、肉眼ニテハ殆ンド此ノ如キ隔壁ヲ認ムルコト能ハズ。腫瘍ノ下極ヲ見ルニ、肉眼的ニ生理的構造ヲ示セル殘遺腎臟組織ハ、附屬器官ノ狀ヲナシテ其右側ニ附著セリ。之レヲ剖面ニヨツテ見ルニ、腎盂著シク擴張シ、爲メニ腎實質部ハ甚ダシク壓平セラレテ弦月狀ヲナシ、腫瘍ノ下端右側部ヲ帽子狀ニ被ヘリ。之レヲ測ルニ、中央部ニ於テハ一五仙迷ノ幅員ヲ有スルモ其レヨリ兩側ニ進ムニ從ツテ次第ニ狹ク、中央部ヨリ約五仙迷ノ處ニ於テハ、既ニ腎實質ト認ムベキモノナク、唯厚サ約一乃至二密迷ヲ有スル結締織性被膜ノ狀トナリ、以テ腫瘍ノ表面ヲ被ヘル被膜ニ移行セリ。故ニ腫瘍ノ被膜ハ腎臟ノ固有被膜ト共通ナルノミナラズ、腫瘍ト腎臟トヲ隔ツル隔壁トモ連續セリ。

斷言スルヲ得ルマデニ特性ヲ現示セズ。

胞巢ノ或ルモノニ於テハ、不規則ニ群居セル細胞集團中ニ、圓環狀細胞ノ正シク環狀ニ竝ビテ、其形恰モ腺管ノ橫斷面ヲ見ルガ如キ形像、忽然トシテ現出スルモノアリ。此形像ハ、胞巢ノ内部ニモ存スレドモ、ソハ頗ル稀レニシテ、周緣部ニテ間質ナル結締織帶ニ接近シテ存在スルモノ遙カニ多シ。(第一圖)時トシテハ、稍、廣キ間質ノ結締織束間ニ介在スルモノアリ。此介在性ノモノハ、或ハ腫瘍ト關係アル臟器ニ關セシ腺管ノ殘遺セシモノニアラザルカラ疑ヒ、種々精査ノ結果、尙ホ上記ノ形像ト同一ナルコトヲ證シ得タリ。

腺管形像ノ多クハ、一層ノ高キ圓環細胞ノ整然トシテ環狀ニ竝ベルモノニシテ、中央ニ狹小ナル管腔ノ、圓環狀ノ上皮緣ヲ以テ、明カニ劃出セラル、モノアリト雖、外圍ニ於ケル固有膜ハ、明カニ認メ得ラル、モノ極メテ少ナシ。管腔内ハ空虚ナルモノ多シト雖、時トシテハ、「エオジン」ニテ染色セル同質性物質ヲ包有スルコトアリ。又圓環狀ノ上皮緣上ニハ、刷子狀絨毛ヲ具フルコトアルガ如キモ、確證スルコト能ハズ。恐クハ上皮緣ノ鋸齒狀ヲ呈スル爲メニ此ノ如キ觀ヲ呈スルモノナルベシ。圓環細胞ニ於ケル核ハ、基底ニ偏在シ、其形圓形乃至短橢圓形ニシテ稍濃染シ。周圍ニ不規則ニ群居セル細胞ノソレト形狀全ク同一ナリ。時トシテハ腺管形像ノ細胞ガ、上記ノ如ク一層ナラズシテ、二層又ハ三層ニ重ナリ、其中央ニ管腔ノ缺如セルガ如キ觀ヲ呈スルモノアリ。此ノ如キモノト雖、強廓大ニ據ルトキハ、尙ホ極メテ狹小ナル管腔ノ存在スルヲ認ム。

腺管形像ハ、悉ク上記ノ如ク整然タル形ヲ呈スルモノ、ミニアラズ、固ヨリ不完全ナル生形ヲナスモノモ亦多數ニ存セリ。加之一見不規則ニ群居セル細胞集團ト雖、之レヲ強廓大ニテ然視スレバ、此等細胞ノ數個ノモノ、團塊狀ニ集マリツ、其間ニ秩序ヲ保チテ、圓環ヲ作ラントスル傾向ヲ呈スルモノアリ。尙ホ進ンデハ、數個ノ細胞整シク竝ビテ殆ンド半環狀ヲ作レルモノ、他半部ハ、細胞不規則ニ集マリテ、周圍ノ細胞群相混淆セルモノアリ、其他種々ノ階級ニ於ケル移行像アリ。

間質結締織多クシテ、一見纖維腫ノ如キ部ハ腫瘍細胞ノ部少ナシト雖、勿論該細胞ハ全ク上記ノモノト同一ニシテ、此部ニモ亦腺管形像存在セリ。然レドモ其完全ナルモノハ極メテ少ナク、反之不完全ナルモノハ比較的多ク、其等ハ、胞巢内ノ周緣部ニテ間質ニ近接シテ占居セリ。

### ○胎兒性腎臟腫ノ組織的所見ニ就テ (渡邊)

立的ノモノニアラズシテ互ニ網狀ヲナセリ。又此部ニ核ノ著シク長桿狀ヲナシ、原形質モ獨立シテ長紡錘狀ヲナセルモノ所々ニ混在セリ。間質ニ伴ヘル血管ハ、多クハ擴張シテ赤血球ヲ以テ充盈シ、其管壁ハ、一列ノ薄キ内被細胞ヨリナレリ。又稍々大ニシテ管壁層ノ内、主トシテ外膜ナル結構組織層ノ肥厚セルモノモ亦同伴セラル、ゴトアリ。其他間質内ニハ、此等ノ血管ト全ク關係ナクシテ、短カキ滑平筋纖維ノ或ハ散在性ニ、或ハ二三條ノモノノ結束狀ヲナシテ混在スルコトアリ。上記ノ如ク、稍々廣キ間質ハ、次第ニ分歧シテ、比較的大ナル胞巢ヲ漸次許多ノ小胞巢ニ分割スト雖、或程度ニ至リテ底止セリ。故ニ各胞巢内ヲ充實セル細胞各個ノ間ニハ、彼ノ肉腫ニ於テ見ルガ如キ間材様ノモノハビルシヨースキ氏又ハマロリー氏法ニ據ルモ認ムルコトナシ。

結構織性間質ヲ以テ包圍セラレタル胞巢内ヲ充實セル腫瘍實質細胞ハ、「ヘマトキシリン」ニテ著シク濃染セル、多クハ圓形時トシテ短橢圓形ナル核ヲ有シ、其原形質ハ「エオジン」ニテ紅色ニ淡染シ、核ノ周圍ヲ繞リテ殆ンド平等ニ存シ、其量稍々多シ。故ニ細胞ノ形ハ、圓形ナルヲ常トスレドモ、群居スル爲メニ、互ニ相壓迫シテ、多角形ヲ呈スルモノ多シ。核ヲ精査スルニ、圓形又ハ短橢圓形ナルモノ多キモ、或部ヨリ作リシ切片ニ於テハ、短紡錘形ヲ呈スルモノアリ。可染質ハ、圓形及ビ橢圓形ノ核ニ於テハ、頗ル多量ニシテ緻密網狀ニ排列シ、紡錘形ノ核ニ於テハ、之レニ比シテ稍々少ナシ。所ニヨリテハ、核膜稍々緊張ヲ缺キ、爲メニ周縁稍々波狀ヲ呈スルモノアリ、或ハ尙ホ進ンデ小鋸齒狀ヲ呈スルモノアリ。又時トシテハ所謂「ケルンワンドヒベルクロマトーセ」ノ像ヲ見ルコトアリ。原形質モ亦之レヲ精査スレバ、細胞各個ニヨリテ其量ノ不同ナルノミナラズ、其形圓形又ハ多角形ナラズシテ、周縁ヨリ突起ヲ出シ、近隣ノモノト互ニ網狀ニ相結合スルモノアリ。此ノ如キモノハ、之レヲ星形ト云フヲ適當トス。蓋シ此ノ如キハ、標本ヲ處置スルニ當リ、藥液其他ノ原因ニヨリテ生ゼシ原形質ノ變形ナルベク、腫瘍細胞本來ノ形ニハアラザルベシ。以上記述セルガ如キ細胞ガ不規則ニ群居シテ、各胞巢ヲ充タセリ。而シテ此細胞集團ト周圍間質トノ關係ハ、稍々密ニシテ、彼癌腫胞巢ニ見ルガ如キ間隙ハ、全ク之レヲ認メザルノミナラズ、極メテ緩疎ナル間質ヲ有スル部ニ於テハ、間質ト腫瘍實質トノ關係、一層密ニシテ兩者間ノ境界分明ナラズ、間質内ニ散在セル短紡錘形細胞核ト同形ノモノヲ往々胞巢内細胞群中ニ認ムルコトアリ。此ニ於テ此部ニ於ケル胞巢内ノ細胞群ヲ再ビ熟視スルニ、核ノ形ニ於テ、既述ノ如ク、圓形ナルモノト、短橢圓形ナルモノノ及ビ短紡錘形ナルモノトノ三種アリ。而シテ一般ニ圓形ノモノハ、他ノ二者ニ比シテ濃染セリ。勿論此三者ガ各々特殊ノモノナルカ或ハ互ニ移行形ノモノナルカヲ此處ニ

居ノ狀、他部ニ比シテ稍、緩疎ナルガ如ク且ツ一層不規則ナルガ如シ。從テ腺管形像ハ、隔壁部ヲ距ルコト稍、遠キ胞巢内ニ於テ、初メテ之レヲ認ムルコトヲ得。然レドモ比較的隔壁ニ近キ胞巢内ニ於テモ、其周緣部ヲ強斷大ニテ熟視スレバ、不規則ナル細胞群ノ既ニ多少ノ秩序ヲ整ヘントスル傾向ヲ示スモノ亦少ナカラズ。

此ノ如ク、腫瘍組織ト腎組織トノ間ニハ、結締織性隔壁ノ存在スルヲ常トスレドモ、時トシテハ、比較的健全ナル腎組織ト、腫瘍組織トガ直チニ相接觸スル部アリ、然リト雖、此等相互間ニ移行像ト認ム可キモノナク、加之之レヲ精査スレバ、此部ノ腎組織ニモ亦多少ノ變化ヲ伴ヒ且ツ間質結締織ノ稍、増殖セルヲ認ム。此ノ如キハ、腫瘍細胞ガ、比較的速クニ腎組織内ニ侵蝕性ニ侵入シ來リシモノニシテ、之レニ對スル反應性結締織増殖ヲ營ム追ナカリシモノナルベシ。

肝臟組織ト之レニ接スル腫瘍組織ト共ニ採リテ作リタル切片標本ノ所見

腎臟ト腫瘍トノ關係ニ於ケル如ク、肝組織ト腫瘍組織トノ間ニモ亦稍、厚キ結締織層アリテ、之レニ近キ肝組織ハ、壓迫ニヨル萎縮性變化ヲ示シ、細胞索著シク壓平セラレテ殆ンド相平行シ、甚シキ部ニ於テハ、細胞索層狀ニ重疊シテ、之レヲ弱斷大ニテ見レバ、結締織性膜樣組織ノ如キ觀ヲ呈スルコトアリ。肝組織内ハ、一般ニ結締織増生セルモ、殊ニグリソン氏鞘部ニ於ケル脈管及ビ血管ノ管壁ニ於テ著シ。視野ノ處々ニ淋巴空隙ノ擴張シテ、内ニ上記囊腫壁ノ處ニテ見タル如キ細菌ノ充實セルモノアリ。此ノ如キ細菌ハ、擴張セル門脈血管又ハ毛細管ノ中ニモ亦見出サルレドモ、此等ノ處ニ於テハ、其數頗ル少ナシ。又擴張セル門脈血管ノ或ルモノハ、多數ノ腫瘍細胞ヲ以テ血栓狀ニ充塞セラレタルモノアリ。然ルニ肝質内ニハ、何處ニモ轉移電ヲ發見スルコト能ハズ。

此切片ニ於ケル腫瘍組織ハ、大體ニ於テ腎臟近接部ニ於ケルモノト同様ノ造構ヲ示セリ。唯如何ナル原因ニ基クカハ知り難キモ、肝ニ近キ部ノ腫瘍細胞ノ多クハ壞死ニ陥リ、時トシテハ、全胞巢内ノ細胞悉ク壞死ニ陥レルモノアリ。就中壞死ニ陥ラザル細胞ニ就テ之レヲ檢スルニ、核ハ圓形ノモノ多クシテ可染質ニ當ミ、之レヲ圍メル原形質ハ比較的多量ナリ。要之、前ニ記セシ腫瘍細胞中核ノ圓形ナル類型ニ屬スル細胞殆ンド全部ヲ占メタリ。腺管形像ハ、肝臟ト隔壁ヲ距ルコト稍、遠キ胞巢内ニ於テ初メテ之レヲ發見ス。加之其完全ナルモノニ至ツテハ、頗ル遠キ胞巢内ニアラザレバ、之レヲ見ルコト能ハズ。

腸間膜ニ散在セル腫大淋巴腺ノ二三ヲ採リテ作レル切片標本ノ所見

### ○胎兒性腎臟腫ノ組織的所見ニ就テ (渡邊)

○胎兒性腎臟腫ノ組織的所見ニ就テ (渡邊)

三六二

網膜腔大ニシテ、比較的硬カラザル部ヨリ作りシ切片ヲ見ルニ、間質ハ、長桿狀核ヲ僅カニ有スル成熟結締組織ノ緻密ニシテ波狀ヲナセルモノヨリ成レリ。此處ニ網膜腔ヲ充タセル細胞群ハ、相互ノ關係極メテ緩疎ナルノミナラズ、周圍間質ニ對スル關係モ亦密ナラズ。胞巢内ニ於ケル腺管形像モ亦稀少ニシテ、一胞巢内ニ全ク之レヲ缺如セルモノ多ク、會々之レヲ有スルモ、其周縁部ニ於テ、間質ニ密接シテ存在スル一乃至二個ヲ認ムルノミナリ。

囊腫壁ト之レニ近接セル腫瘍實質部トヲ共ニ採リテ作レル切片標本ノ所見

囊腫壁ハ、甚シク壓平セラレタル餘リ厚カラザル結締組織ヨリ成リ、其外側ハ直チニ腫瘍實質部ニ移行セリ。壁ノ處々ニ壁ノ内面ト平行セル空隙アリテ、内ニ「ヘマトキシリン」ニテ濃染セル短桿菌ノ純培養ノ狀ヲナセルモノ充實セリ。壁ニ近キ腫瘍組織ノ胞巢ハ、多少壓平セラレ、之レヲ充タセル腫瘍細胞ノ多クハ壞死ニ陥レリ。固ヨリ壁ヲ遠カルニ從テ、此等細胞ノ壞死ニ陥レルモノ漸次減少セリ。腺管形像モ亦囊腫壁ニ近キ胞巢内ニハ、全ク之レヲ認メザレドモ、之レト稍々隔テル胞巢内ニハ初メテ不完全ナルモノ、一二ヲ其周縁部ニ認ム。勿論其レヨリ益々内方ニ位スルモノ程、之レヲ有スルコト多ク且ツ完全ナルモノヲ現出セリ。

腎臟組織ト之レニ接スル腫瘍組織トヲ共ニ採リテ作レル切片標本ノ所見

腎臟組織ノ腫瘍組織ニ接スル部ハ、細長桿狀ニシテ稍々濃染セル核ヲ有スル結締細胞層ニヨリテ、明カニ兩者ヲ離隔セリ。此結締組織層ハ腎臟組織ノ方ニ進ム程漸次緩疎トナリ、其末間ニ、著シク壓平セラレ且ツ萎縮變性ノ狀ヲ呈セル細尿管及ビ絲綫體ノ點々介在スルヲ認ム。ソレヨリ内方ニ進ムニ從テ、此等ノ形像ハ、次第ニ正常ノモノニ近ヅキ且ツ其數ヲ増加ス。反之間質ノ結締組織ハソレト反比例ニ減少シ行クヲ以テ、遂ニハ兩者相俟ツテ、正常腎組織ノ像ヲ見ルニ至ルモノナリ。細尿管ノ變化ハ、壓迫ノ爲メニ其全形ヲ縮小シ、從テ管腔著シク狭小トナレルノミナラズ、管細胞ノ原形質ハ、顆粒狀變性ヲ現ハシ且ツ其量ヲ減セリ。然ルニ此等細胞ノ核ハ、甚ダシキ變化ヲ蒙ラザルヲ以テ、細尿管ハ、殆ンド核ノミノ團塊ヲ見ルガ如キ觀ヲ呈スル部アリ。絲綫體モ亦壓迫ノ爲メニ變性シ、結締組織ノ小體ニ變セルモノアリ、或ハ硝子樣變性ニ陥レルモノアリ。

腫瘍組織ノ側ハ、腎組織ノ側ノ如ク漸次的ナラズシテ、結締組織層ハ直チニ普通腫瘍組織ニ接セリ。故ニ此結締組織ヨリ直チニ分歧ヲ出シテ腫瘍組織ノ間質ヲ作シ、以テ胞巢狀造構ヲ形成シ、之レヲ充タスニ上記ト同様ナル腫瘍細胞ヲ以テス。唯此際、腫瘍細胞群

小指大ニシテ約二仙迷ノ長ヲ有スル索狀ノ突起物附著セリ。腫瘍ノ上部ハ、肝臟ノ右葉及ビ橫隔膜ト接シ、前者トハ著シキ癒著ナシト雖、後者トハ強ク癒著セリ。腫瘍下極ノ前面及ビ下面ハ、橫行結腸竝ニ上行結腸ト稍、強ク癒著シ、其後面ハ、門脈ノ一部ト固ク癒著シ之レヲ抱擁セリ。又其ノ左隅ニハ、殘遺セル左側腎臟ノ、恰モ附屬器官ノ狀ヲナシテ附著セルアリ。腫瘍ノ前面ハ、一般ニ結締織性間質ニヨリテ、大小多様ノ胞巢ニ分割セラル、コト、第一例標本ニ似タリ。此胞巢ハ、漸次小分セラレテ、終ニ海綿狀構造ヲナスヤ、部位ニヨリテ其網眼腔ニ大小ノ差アリ。就中大ナルモノハ、剖面ノ下方ヲ占メ、小ナルモノハ、上右方ヲ占メタリ。又剖面ノ處々ニ出血竈頗ル多ク、殊ニ腫瘍ノ右上約三分二ノ部ハ、殆ンド全部出血竈ヲ以テ被ハル、觀アリ。腫瘍ト腎臟トノ境界ハ、頗ル明劃ニシテ、約〇・五乃至〇・八仙迷ノ厚サヲ有スル結締織性隔壁ヲ有セリ。種々ノ剖面ニヨリテ之レヲ見ルニ、殘遺セル腎臟ハ、原形ノ上半部ニ相當シ、其下半部ニ相當スル部ハ、全ク腫瘍組織ニヨリテ占領セラレタリ。腎臟固有被膜ト腫瘍被膜トガ共通ナルコト及ビ腎腫間ヲ隔ツル隔壁ト此被膜トガ連續セルコト等ハ、全ク第一例ノ場合ト同様ナリ。

本例ニ於テハ、轉移トシテハ、腸間膜ヨリ大網ニ互リ、多クハ米粒大乃至豌豆大ニ腫大シ、唯二箇タケ鶏卵大ニ腫大セル淋巴腺ノ散在セルヲ認ムルノミナリ。

顯微鏡的所見(第二圖參照) 結締織性間質ニヨリテ胞巢狀造構ヲ呈スルコト、肉眼的造構ノ如ク、又第一例標本ニ於ケルガ如シ。間質帶ノ稍、廣キモノニ於テハ、結締織纖維束波狀ヲ呈シ、該細胞ノ核ハ、細長桿狀ニシテ、兩端尖銳ニ了リ、可染質ノ量中等度ニシテ點狀ニ排列セリ。或部ニ於テハ、此纖維束鬆疎ナルニ、核ノ數ハ反ツテ多ク、其形モ亦短大ニシテ可染質ニ富メルモノアリ。又處ニヨリテハ、纖維束愈々鬆疎ニシテ、殆ンド同質性ノ觀ヲ呈シ、極メテ纖弱ナル纖維相結ンテ網狀ヲナシ、其結節部ニ當リ、小圓形ニシテ稍、濃染セル核ノ占居スルモノアリ。即チ粘液樣組織ノ所見ヲ現ハセリ。其他間質帶ノ幅稍、廣キモ、結締織纖維ハ太ダ少ナク、之レニ代ユルニ、球形ニシテ、其一側ニ著シク壓平セラレタル核ノ扁在セル脂肪細胞ヲ以テスル處アリ。此脂肪細胞ハ、結締織纖維間ニ點々散在スルアリ、或ハ多數ノモノ互ニ相密接シテ群居スルアリ、何レニセヨ結締織纖維トノ關係ハ頗ル密ナリ。而シテ此部ニ於ケル結締織ハ、一般ニ幼若ニシテ、處々ニ結締織生形細胞ヲ認メ、又「ヒスチオチーデン」ヲ認ム。加之場所ニヨリテハ結締織生形細胞樣ノ細胞ノミ稍、緩疎ニ集合セルモノアリ。間質内ニ包有セラル、滑平筋纖維ハ、第一例ノモノト同ジク、或ハ散在性

#### ○胎兒性腎臟腫ノ組織的所見ニ就テ (渡邊)

鏡檢的造構ハ、全ク原腫瘍ノ造構ト同一ニシテ、腺ノ皮質部ニ相當スル處ニテハ、比較的多ク滑平筋纖維ヲ包有スル結締織間質ニヨリテ、大小多樣ニ分割セラレタル胞巢狀造構ヲ現ハシ、各胞巢ハ、濃染泡狀圓形核ヲ有シ原形質ニ富メル圓形乃至多角形細胞不規則ニ群居シテ之レヲ充填セリ。而シテ其胞巢ノ或ルモノニテハ、周緣部ニ、橫斷狀腺管形像ノ散在セルヲ認ム。勿論此等腺管形像ニ完全ナルモノト不完全ナルモノト相混在セルハ原腫瘍ノ場合ト同様ナリ。完全ナルモノ、多クハ、管壁一層ナルヲ常トスレドモ、時トシテハ數層ノモノアリ、此ノ如キモノニ於テハ、其外層ニ於ケル細胞ノ排列頗ル不秩序ニシテ、周圍ニ群居セル細胞集團ノモノト相錯綜セリ。勿論此細胞集團モ強廓大ニテ熱視スレバ、團塊狀又ハ索狀ヲナセルコト是又原腫瘍ノ場合ト同一ナリ。

腺管形像ニ於ケル管腔ハ、明割ニシテ全ク何物ヲモ包有セザルモノ多キモ、時トシテハ淡紅色同質性物質ヲ以テ充タサレタルモノアリ。或ハ全ク管腔ヲ具有セザルガ如キモノアリ。勿論此ノ如キモノト雖、既述ノ如ク、強廓大ヲ用ヒテ熱視スレバ、尙ホ極メテ狹小ナル管腔ヲ認ムルモノナレドモ、稀レニハ全ク之レヲ認ムルコト能ハザルモノアリ。淋巴腺ノ中央部ニ進ムニ從テ、間質次第ニ減少シ、唯一般ニ播布セル細胞群ノ處々ニ、種々ノ方面ニ切ラレタル、短カキ結締組織纖維束ノ散在スルヲ認ムルノミ。而シテ此ノ如キ纖維束ノ或ルモノハ、精査ニヨリテ滑平筋纖維束ナルコトヲ認知シ得ルモノアリ。腺ノ中心部ハ、皮質部ニ比シテ、腺管形像ヲ有スルコト遙カニ少ナシ。

腫瘍ニヨリテ侵蝕セラレタル胸、腰椎骨ヲ採リテ作リタル切片標本ノ所見

椎骨體ノ腫瘍ニ面スル部ハ、一般ニ陷凹シ、其表面ハ稍、厚キ結締織層ヲ以テ蔽ハル、コト上記肝又ハ腎ノ腫瘍ニ接スル部ニ於ケルガ如シ。而シテ該結締織層ノ纖維束間ニ、標本ノ貯藏適當ナラザリシ爲メカ、染色不充分ナレドモ、確カニ腫瘍細胞ト認メラル、細胞群ノ索狀ヲナシテ侵入セルモノ處々ニ存在セリ。之レニ相當スル骨質自己ニハ著變ナキモ、時トシテハ表在性ノ骨材ニ近ク、腫瘍細胞群ノ少塊接近シ來リ、之レニ對スル骨材面ノ僅カニ陷窩ヲ作ラントスル傾向ヲ示スモノアリ。

## 第二例

「フオルマリン」ニテ硬化シ「アルコホール」ニテ貯ヘタル標本(第六百二號)

肉眼の所見 二年三ヶ月ノ男兒右側腎臟ヨリ發生シタル小兒頭大ノ腫瘍ニシテ、表面ハ大小種々ナル塊狀ヲ呈シ、殊ニ腫瘍ノ左前側中央部ノ著シク陷凹セル爲メ、之レヲ前面ヨリ見レバ、腎臟形ヲ呈シ、後面ヨリ見レバ、卵圓形ヲ呈セリ。前面下半部中央ニ、



第一例、標本ニ於テハ、全ク之レヲ認メザリシモ、本例ニテハ、腫瘍ノ中央部ヨリ作り、切片標本ニ於テ、特殊ノ形像ヲ發見セリ。

ソハ上記腺管形像ト異ニシテ、殆ンド全周ヲ繞リテ一重ノ骰子形細胞ニヨリテ被ハレタル、直徑約五乃至七「ミクロン」ヲ算スル類圓形乃至腎臟形ノ形像ナリ。而シテ該形像ノ内腔ハ、周圍ノ腫瘍細胞ニ比シ、稍々小ニシテ且ツ稍々圓形ナル濃染核ヲ有スル細胞ノ毬狀ニ集マルモノニヨリテ、殆ンド其全部ヲ占領セラレタリ。而シテ此毬狀體ハ輻狀ヲナシ、其莖部ヲ以テ、此特殊形像ノ一側壁ト連絡シ、附餘ノ部ハ、形像腔壁ト間ニ、裂孔狀ノ空隙ヲ存シテ相對峙シ、其表面ハ、形像ノ周壁ト同シク、一重ノ骰子狀細胞ニテ被ハル、モノ多ク、或ハ此ノ如キ細胞列ヲ缺如シ、輻狀體全部が、不規則ニ群居セル細胞集團ナルコトアリ。或ハ極メテ稀レニ、周緣部ノミニ骰子狀細胞被膜狀ニ竝ビ、内部ハ紅染セル同質性物質ニテ充填セルモノアリ。何レニシテモ、其中央部ニハ、少數ノ赤血球ヲ包有スル間隙ヲ備フルモノ多ク、加之此間隙が、輻狀體ノ莖部ヲ通ジテ、周圍ナル腫瘍實質ノ間質ニ到達セルヲ追求シ得ルコトアリ。以上記載セル特殊形像ハ、其形狀及ビ造構共ニ、比較研鑽ノ爲メニ作りシニ乃至三ヶ月ノ胎兒腎臟ニ於ケル絲毬體ト全ク相一致セリ。而シテ胎兒腎臟ノ絲毬體ノ形狀ニ種々ノ階級アル如ク、此形像ノ形ニモ種々ノ階級アリ。上ニ記載セシモノハ、就中模型的ノモノニシテ、其不完全ナルモノニ至ツテハ、直チニ以テ絲毬體ニ相當スルモノナルコトヲ決定スルニ困難ナルモノアリ。是レ此場合ニ於テハ、病的發育ヲナセシモノナルヲ以テ、普通胎兒腎臟ニ見ルヨリハ、一層多樣ノ形狀ヲ現出スベケレバナリ。今茲ニハ、此等各種階級ノ形像ニ就テ、一々記載スルノ煩ヲ省クト雖、前記模型的ノモノ及ビ胎兒腎臟ノ絲毬體トヲ標準トシテ、凡ベテノ場合ヲ考察スレバ、各種不完全ナル形像モ亦絲毬體ニ相當スルモノナルコトヲ認知シ得ルニ難カラザルナリ。

此處ニ稍々注意ヲ要スルモノアリ。ソハ Brosin 初メテ之レヲ記載シ、爾後 Minus ニヨリテ精述セラレ、續イテ Wiinus, Jenckel ノ記述アリ、尙又連水式、東式及ビ Heiden (第一例)等ノ報告中ニ記載セラレタル瘤、球、樣物、是レナリ。此ノモノハ擴張セル腺管内ニ、管壁細胞ノ茂生スルガ爲メニ生ズルモノニシテ、其發育初期ノモノハ、上記絲毬體形像ノソレト、多少相類似スルコトコロアルが如シト雖、兩者各自ノ特徴ヲ考ヘ、又兩者ノ完成セルモノヲ對比洞察スレバ、之レヲ錯誤スルコトナシ。

或部ノ切片標本中ニ、後ニ述ブル第三例標本ニ見ルガ如キ管道式裂隙狀ノ長キ腺管形像ヲ見ルコトアレドモ、記載ノ便宜上、此處ニハ之レヲ省キ、第三例ノ場合ニ於テ精述スベシ。

### ○胎兒性腎臟腫ノ組織の所見ニ就テ (渡邊)



ニ、或ハ二三條ノモノ結束狀ヲナシテ存スルコトアリ。又本例ニ於ケル或部ノ標本ニテハ、獨リ結締織性間質内ノミナラズ、腫瘍實質内ニモ、獨立性滑平筋纖維束ヲ認ムルコトアレドモ、ソハ極メテ稀少ナリ。間質内ニ伴ヘル血管ハ、菲薄ナル内被細胞壁ノ一層ノミヨリナル毛細管ト、管壁稍々著シク肥厚セル小血管トノ二種アリ、何レモ著シク擴張シ赤血球ヲ以テ充盈セラレタリ。

各胞巢内ヲ充實セル腫瘍細胞ハ、其間質トノ關係、又ハ各個相互ノ關係及び各個ノ形態等、大體ニ於テ第一例ノモノト相似タリト雖、精査スレバ、多少ノ差異ナキニアラズ。即チ各細胞ニ於ケル原形質ノ量、第一例ノモノニ比シテ少ナク、核ノ形モ亦遙カニ胞狀ニシテ、圓形ナルモノヨリハ短橢圓形ノモノ多ク、加之短紡錘形ノモノモ亦混在シ、可染質ノ量少ナクシテ點狀平等ノ排列ヲナセリ。此等細胞群ニ交リテ、時々肥胖細胞ヲ見出スコトアリ。又部位ニヨリテハ、胞巢ノ形劇然タラズシテ、瀰漫性ニ播布セル細胞群ノ間ニ、間質帶ノ斷片不規則ニ散在スルコトアリ。或ハ著シク擴張セル血管ヲ中心トシテ、其肥厚セル外膜ヨリ移行性ニ密集セル細胞郡ノ之レヲ包圍セルモノアリテ、其狀血管肉腫ニ似タル像ヲ呈スルモノアリ。

腺管形像ハ、第一例ノモノヨリハ遙カニ多ク、何レノ箇處ヨリ作リシ切片標本ニ於テモ、殆ンド之レヲ見ザルナク、且各胞巢内至ルトコロニ散在スレドモ、或部ノ標本ニ於テハ、尙ホ間質帶ニ近接セル周緣部ニ存スルモノ稍々多キガ如シ。其形ハ、獨リ腺管ノ橫斷ヲ見ルガ如キ圓環狀ノモノ、ミナラズ、短橢圓形乃至長橢圓形ニシテ、腺管ヲ極メテ斜メニ切リタルガ如キ像ヲ呈スルモノアリ。之レヲ形成スル細胞ハ、素ヨリ圓環狀細胞ニシテ、其核ハ圓形乃至短橢圓形ヲ呈シ、各細胞ノ基底ニ扁在セリ。而シテ細胞ノ排列ハ、單層ナルモノ多シト雖、亦二層或ハ三層ノモノモアリ。加之數箇ノ細胞相集マリテ團塊狀又ハ索狀ヲナスモノモ亦少ナカラズ。或ハ又第一例ニ於テ見シ如ク、數箇ノ圓環狀細胞整列シテ腺管ノ一部ヲ形成セルニ、其殘部ハ細胞徒ラニ團塊狀ニ集マリテ、周圍ノ群細胞ト相移行セルモノアリ。此ノ如ク多様ノ腺管形像アルヲ以テ、其管腔モ亦多様ナリ、團塊狀又ハ索狀ノモノニ管腔ヲ缺知スルハ言フ俟タザルモ、圓環狀ニシテ單層細胞ヨリナレルモノニ於テモ、亦管腔極メテ狭小ニシテ、強膨大ニ據ルモ、之レヲ認知スルニ頗ル困難ナルモノアリ。反之管腔ノ形短橢圓形乃至長橢圓形ノモノ、即チ腺管ヲ斜斷セルガ如キモノニ於テハ、腺管形像ヲ形成スル圓環細胞ノ高サ頗ル低ク、既ニ般子形ト稱ス可ク、從テ管腔著シク廣潤ナリ。此等ノ管腔ハ、皆圓環狀ノ上皮緣ヲ以テ劃出セラルレドモ、周圍固有膜ニ至リテハ、之レヲ確認シ得ルモノ少ナシ。

大同小異ニシテ、一般ニ胞巢狀造構ヲ示シ、各胞巢又細分セラレテ稍、緻密ナル海綿狀造構ヲナセリ。腎臟組織ニ遠キ部ニハ出血電頗ル多ク、留餘ノ部ニモ亦多少散在セリ。剖面ヲ現ハセル腎臟ハ、腎孟部ニ於テ甚シク壓迫セラレタルガ爲メ、兩極著シク遠カリ、恰カモ被帽ノ狀ヲナシテ腫瘍ノ一端ヲ被ヘリ、腫瘍組織ト腎臟組織トノ關係ハ、頗ル密ニシテ之レヲ剝離スルコト困難ナリト雖、尙ホ兩者間ニハ薄キ結締織性隔壁アルガ如シ。勿論腎臟固有被膜ト腫瘍被膜トハ共通性ノモノナリ。

顯微鏡的所見(第三及第四圖參照) 一般ニ結締織性間質ニヨリテ胞巢狀造構ヲ作スコト、前記二例ト同様ナレドモ、本例ニ於テハ、間質ノ廣サ及ビ趨勢頗ル多様ニシテ、廣狹相錯雜スルノミナラズ、類圓形胞巢狀ヲ作サズシテ相平行シ、其間ニ腫瘍細胞ヲ挟メル層狀ヲナス部アリ。或ハ脾臟又ハ淋巴腺ノ間材ノ狀ヲナシテ散在シ、他部ニ於ケル如ク、割然タル間質ヲナサルモノアリ。間質ヲ構成スル結締織細胞ハ、第二例ニ於ケル如ク多様ナラザレドモ、尙ホ部位ニヨリテ、或ハ老熟ナルアリ、或ハ幼若ナルアリ、加之結締織生形細胞ノ點在セルヲモ認ム。滑平筋纖維ハ、多ク間質内ニ散在性ニ又結束性ニ包有セラル、コト、前二例ノ場合ト同様ナリ。粘液樣組織及ビ脂肪組織ハ、之レヲ缺如セリ。間質内ニ存スル血管ハ、管壁肥厚シ且ツ管腔擴張シテ、赤血球ヲ以テ充厚セルモノ多シ。是レ肉眼ニテ見ル出血電ニ一致スル部位ニシテ、此ノ如キ部ニ於テハ、獨リ間質内ノミナラズ、胞巢内ニモ、亦此ノ如キ血管ノ多數ニ存在スルヲ認ムルモノナリ。

腫瘍細胞ハ、第二例ノモノヨリモ尙ホ一層原形質少ナク、核ノ形一層胞狀ニシテ太ク、短橢圓形乃至短紡錘形ヲ呈シ、可染質ノ量及ビ排列ノ狀、第二例ノモノト殆ンド同様ナルモノ多數ヲ占メ、處々ニ第一例ニ於テ見シ如キ、濃染セル稍、小ナル圓形核ヲ有シ、原形質ニ富メル細胞混在セリ。各細胞間ニハ、間質ト認ム可キモノナク、比較的密ニ相群居セリ。此等細胞群中ニ散在スル腺管形像ハ、其數ノ前二例ニ比シテ遙カニ多キノミナラズ、其形モ亦一層多様ナリ。即チ第二例ニ於ケル如ク、橫斷形乃至斜斷形ノモノヲ見ルノミナラズ、恰モ直管ノ縱斷ヲ見ルガ如ク、直線狀ニシテ頗ル長ク、弱擴大ニ於テ、視野ノ半徑以上ニ互レルモノアリ。此ノ如キモノハ、往々一乃至二條ノ短カキ側枝ヲ出セリ、本例ニ於テモ、一般ニ橫斷形ノモノハ管腔狹小ニシテ、斜斷形若シクハ縱斷形ノモノハ管腔廣潤ナリ。

腺管ヲ形成スル細胞ニ、比較的高キ圓壙狀ノモノト、ソレト比シテ遙カニ低キモノトアリ。前者ハ一重ニ規則正シク竝ビテ圓環狀

### ○胎兒性腎臟腫ノ組織的所見ニ就テ (渡邊)

腎臟組織ト之レニ接スル腫瘍組織トヲ共ニ採リテ作りタル切片標本ノ所見

此部ノ所見ハ、第一例ノ場合ト同ジク、結締組織ノ稍々厚キ層ニヨリテ、兩者互ニ相隔離セララル。而シテ本例ニ於テハ、何レノ場所ニモ、第一例ノ或部ニ於ケル如ク、腫瘍細胞ガ腎臟組織内ニ浸潤性ニ侵入セルモノナシ。境界部ヨリ腎組織ノ方ニ進ムニ從テ、結締組織維束間ニ、甚シク萎縮セル細尿管及ビ絲綫體漸次的ニ現出ス。此等細尿管ノ細胞ハ將サニ壊死ニ陥ラントスルモノアリ、或ハ又多少脂肪變性ニ陥レルモノアリ。ソレヨリ尙ホ内方ニ進ムニ從テ、間質ナル結締組織維束次第ニ減少シ、之レト反比例ニ、細尿管及ビ絲綫體増加シ、漸次此ノ如クニシテ普通腎臟組織ニ移行スルコト、第一例ニ於テ記述セルモノト同一ナリ。腎臟ノ甚シク壓平セラレタル部ニ於テハ、萎縮セル細尿管ノミニシテ、絲綫體ノ像ヲ全ク見ザルコトアリ。

腎臟組織ニ近ク存スル腫瘍組織ハ、上記隔壁ヨリ直チニ結締組織間質分岐侵入シテ胞巢狀造構ヲ成シ、中ニ既ニ記載セルガ如キ腫瘍細胞不規則ニ群居セリ。此部ニ於ケル腺管形像ハ、境界部ニ近キ胞巢内ニハ見出サレザルモ、之レヨリ稍々遠キ胞巢内ニハ勿論之レヲ現出セリ、此等ノ關係ハ、第一例ノ場合ニ記述セルモノト同様ナリ。

大網及ビ腸間膜ニ散在セル轉移性腺腫ヲ採リテ作レル切片標本ノ所見

一般ノ造構ハ、全ク原腫瘍ト同様ナリ。即チ薄壁ヲ備ヘタル血管ノ擴張セルモノヲ伴ヒ且ツ滑平筋纖維ヲ混在セル結締組織間質ニヨリテ、大小多樣ノ胞巢ヲ作成シ、之レヲ充填スルモノハ、原腫瘍ニ於テ見タルモノト全ク同様ナル細胞ニシテ、此等細胞集團中ニ忽焉トシテ腺管形像現出ス。而シテ其形狀亦腫瘍ニ於ケル如ク横斷形乃至斜斷形等アリ。勿論此形像ガ胞巢ノ周縁部ニ多キ傾向モ亦原腫瘍ノ場合ト相似タリ。此處ニ稍々注意ヲ惹クモノハ、腺管形像形生ノ初期ト認め可キモノ多キコトナリ。即チ團塊狀又ハ索狀ニ集マリ而カモ一定ノ秩序ヲ有スル細胞群ヲ見ルコト頗ル多キノミナラズ、此細胞群ト周圍細胞集團トノ間ニ密接ナル關係ヲ表示スル移行像亦頗ル多シ。

### 第三例

カイゼルリング氏液ニ貯ヘタル標本ノ前額面截斷ノ一片(第六百號)

肉眼の所見 普通腎臟ヲ其正中線ニ於テ、前額面截斷トナシタル如キ形ニシテ、長徑一〇仙迷、幅徑八・五仙迷ヲ算セリ。殘遺セル腎臟ハ、太ダシク壓平セラレテ、腫瘍ノ一長側ニ附屬器官ノ狀ヲナシテ附著セリ。腫瘍剖面ニ於ケル肉眼の造構ハ、既述二例ノモノト

態等周圍ノ腫瘍細胞ノソレト相似タリト雖、之レヲ精査スレバ、彼我ノ間ニ多少ノ遲延ナキニアラズ、即チ是レハ彼レニ比シテ核稍小ニシテ且ツ正圓形ヲ呈シ、可染質ノ量亦稍多シ換言スレバ、前述第一例ニ於ケル主ナル腫瘍細胞ニ酷似セリ。

上記特殊形像ハ、之レヲ二乃至三ヶ月ノ胎兒腎臟ニ對照スルニ、其腎盂、腎盞若シクハ聚合管等ノ形像ニ一致セルヲ認ム。即チ夫ノ大間腔ニシテ僅カニ其周壁ヨリ半島狀ノ突隆ヲ出セルモノハ、腎盂ヨリ腎盞ニ移行スル部ニ相當シ、半島部延長シテ橋狀體ヲナシ間腔ヲ細分セル部ハ、腎盞部ニ相當シ、腔壁ノ一部ヨリ鞘狀ノ彎入ヲ生ジ初ムル部ハ、聚合管ノ下端部ノ邊ニ相當シ、鞘狀ノ彎入進ンテ其先端或ハ鉤狀ニ曲リ或ハ又狀ニ岐ル、狀態ハ、聚合管ノ所謂肉又狀分岐ヲナスニ一致セリ。只胎兒腎臟ニ於ケル是等ノモノ、腔壁又ハ管壁ハ、一層ノ高キ圓環細胞ヨリナルカ、或ハ一種特有ナル多核圓環細胞トモ稱スベキ細胞ヨリ成レルニ、本腫瘍中ニ見ル形像ノ腔壁ハ、既述ノ如ク、只一重ノ低キ毬形細胞ヨリ成レリ。

腎臟組織ト之レニ接スル腫瘍組織トヲ共ニ採リテ作りタル切片標本ノ所見

大體ノ所見ハ、第一及ビ第二例ノ同ジ場處ニ於ケルモノト同様ナリ。即チ兩組織ヲ隔ツル結締織性隔壁ヨリ。一方ガ漸次正常腎組織ニ移行シ、他ノ一方ハ直截的ニ腫瘍組織ニ移行セリ。只本例ニテハ前二例ノ場合ニ比シ、隔壁ト腫瘍細胞トノ關係頗ル密ニシテ、隔壁ヨリ直接ニ岐出セル間質帶比較的幅廣ク且ツ其數多シ、是レ肉眼的ニ腫瘍組織ト腎臟組織トガ、接觸極メテ密ニシテ、之レヲ剝離スルコト難カリシ所以ナリ。又此部ノ腫瘍細胞集團中ニハ、腺管形像ヲ見ルコト極メテ稀ナレドモ、會々發見スルモノハ皆ナ頗ル分化發育セルモノニシテ、殆ンド通常腎臟ノ細胞管ヲ見ルガ如ク、管腔及ビ固有膜ヲモ完全ニ具備セルモノナリ。

## 概 括

以上記載セル所見ニヨリテ之レヲ按ズルニ、三例ノ標本ハ、皆腎臟ニ發生シタル同一種型ノ難腫瘍ニシテ、上皮様細胞及ビ之レヨリ分化發育セル、尋常腎臟組織ニ見ルガ如キ諸形像ヲ主成分トシ、之レニ混ズルニ、結締織細胞及ビ組織、粘液様組織、脂肪組織及ビ筋組織等ヲ以テセリ。今其各成分ニ就キ、概括的記述ヲナセバ次ノ如シ。

○胎兒性腎臟腫ノ組織の所見ニ就テ (渡邊)

ヲナシ、中央ニ明割ナル然レドモ狭小ナル管腔ヲ有シ、又周圍ニ完全ナル固有膜ヲ有スルモノ多シ。後者モ亦一重ニ規則正シク竝ベ  
ルモ、其形斜斷形若シクハ縱斷形ニシテ、管腔頗ル廣ク、之レ亦固有膜ヲ有スルモノ多シ。此等ノ長キ斜斷形又ハ縱斷形ノモノハ、  
之レヲ形成スル細胞一層低クシテ骰子狀ナルアリ、或ハ尙ホ進ンデ扁平ニ近キモノモアリ。此處ニ見ル管腔ハ、空虚ナルモノ多シト  
雖、時トシテハ紅染セル同質性物質ヲ包有スルコトアリ。本例ニ於テモ、細胞團塊狀乃至索狀ニ集マリテ、腺管ノ前階級ヲ示スモノ  
少ナカラズ。

此等ノ腺管形像ノ外ニ、第二例ノ或部ニ於テ初メテ發見セシ特種ノ形像、即チ胎兒腎臟ノ絲綫體ニ相當スル形像モ亦本例ニ於テ認  
メラル、ノミナラズ、其數前例ニ於ケルヨリモ遙カニ多ク、且ツ其形狀モ前例ニ於ケルヨリモ一層絲綫體ヲ追想セシムルニ庶幾シ。  
又一方ニハ此形像ノ種々ノ階級アリテ、以テ本形像が絲綫體ニ相當スルモノナルコトヲ證スルニ充分ナルモノアリ。

以上二種ノ特殊形像(腺管形像、絲綫體形像)以外ニ、尙ホ一種ノ特殊形像アリ。既述ノ如ク第二例ニ於テモ之レヲ認メント雖、稀  
少ニシテ且ツ典型的ノモノナカリシヲ以テ、之レガ記載ヲ省キタリ。今茲ニ特記セントスル形像ハ、其形絲綫體形像ニ似タルモ、夫  
レニ比シテ數十倍ノ太サヲ有スル間腔ニシテ、其周壁ハ同ジク一重ノ骰子狀細胞ヲ以テ被ハレタリ。周壁ノ一ヶ所或ハ數ヶ所ニ於テ、  
細胞增殖茂生シテ疣贅狀ニ腔内ニ向ツテ突隆シ、進ンデ長キ半島狀ヲナシ、尙ホ進ンデ他側ヨリ突隆シ來リシモノト遭遇シテ相融合  
スルカ、若シクバ一側ノ突隆ノミ延長シテ、他部ノ腔壁ニ到達シテ此處ニ融合シ、以テ橋狀部ヲ形成シ、之レガ爲メニ間腔ハ二分セ  
ラル。漸次此ノ如クニシテ初メ廣大ナル間腔モ、疣贅狀又ハ半島狀突隆體ノ爲メニ次第ニ狹バメタレ、或ハ橋狀形像ニヨリテ數ヶノ  
小間腔ニ區分セラル、ノミナラズ、又一方ニハ、腔壁ヨリ生ズル突隆體ハ獨リ間腔内ノミニ向ハズ、或ハ之レト反對ニ周圍ニ向ヒ、  
之レニ伴フテ突隆體ノ基部ニ於ケル腔壁モ亦周圍ニ向ツテ彎入スルヲ以テ、遂ニハ腔壁ノ一部ヨリ外方ニ向ツテ突出セル鞘狀ノ細長  
ナル突隆體ヲ生ズ、而シテ此突隆體ハ、益々延長シテ其末端或ハ鉤狀ニ曲リ、或ハ又狀ニ分岐セリ、尙ホ其先端ヲ見ルニ、何レモ稍  
膨大シテ前進增殖ノ狀ヲ示セリ。以上記載セル腔壁ニ於ケル三種ノ增殖機能相俟ツテ、上記ノ如ク廣大ナル間腔モ、遂ニハ樹枝狀ニ  
分岐セル管道形式ノ裂隙狀體トシテ現ハル、ニ至ルコトハ、序列標本ニヨツテ之レヲ證明スルコトヲ得ルナリ。

半島狀突隆並ビニ橋狀部ノ外縁ハ、必ズ一重ノ骰子狀細胞ヲ以テ被ハル、モ、其内部ニ群居セル細胞ハ、核ノ形狀又ハ可染質ノ狀

極メテ密接ノ關係ヲ有スルノミナラズ、胎生時ノ腎臟ニハ、滑平筋ヲ見ルコト多ク、殊ニ充分完成セザル細尿管ノ周圍ニ於テ然リトハ、Busse、ガ囊腫性腎臟ヲ研究シテ、之レヲ證明シタルトコロナリ、橫紋筋纖維ノ存在ハ、本腫瘍ノ發生ニ關シテ意義多キモノナルヲ以テ、之レガ存否ヲ確メント欲シ、充分努力セリト雖遂ニ之レヲ發見スルヲ得ズ。蓋シ我邦ニ於ケル報告例ニ於テハ之レヲ認メシモノ甚ダ少ナシ。

上皮様細胞、腫瘍ノ主成分ヲナスモノニシテ、結締織性間質ニヨリテ形成セラレタル胞巢内ニ、不規則ニ群居セリ。從來多クノ學者ハ、之レヲ結締織性ノモノト信ゼシカバ、本腫瘍ニ命名スルニ肉腫ノ名ヲ以テセルモノ多シト雖、千八百九十四年、續ヒテ千八百九十八年、Birch-Hirschfeld、ガ、其精緻ナル研究ヲ發表セシ以來ハ、本腫瘍ヲ以テ純然タル肉腫ト認ムルモノナク、肉腫様ナル名稱ヲ用フルニ至レリ。然ルニ初メヨリ之レヲ上皮様ノモノト信ゼシ學者モ亦少ナカラザリシガ、今日吾人ガ有スル見解トハ異ナリシヲ以テ、此等ノ學者ハ、本腫瘍ヲ稱スルニ、腺腫又ハ癌腫等ノ名ヲ以テセリ。爾後諸學者ノ研究ニヨリ、此細胞ハ、彼腺管形像ヲ構成スル細胞ト、同一種型ナルモノト認メラルニ至レリ。今余ノ例ノ標本ヲ見ルニ、之レヲ證明スル所見多シ。即チ腺管形像ノ不完全ナルモノヲ構成スル細胞ノ内、秩序ヲ失ヒテ周圍ノ群細胞ト相混淆セルモノハ、兩者間ニ差別ヲ附スルニ難ク、又一方ヲ顧ミルニ、數ケノ細胞、或ハ求心性ニ集合シ、或ハ彼肝硬變ノ時見ル偽膽管ノ如ク一列直線狀ニ竝ビテ、其狀何レモ腺管ヲ形成セントスル傾向ヲ示セリ。又尙ホ夫レヨリ數歩ヲ進メテ、秩序正シク集合セル細胞ノ團塊若シクバ索狀ヲナシ、其形體全ク腺管ニ一致シ、只未ダ之レガ管腔ヲ形成セザ

結締織性組織、腫瘍ノ間質ヲ形成スルモノヲ以テ最モ著シキモノトス。而シテ其幼若ナルハ、第一及第二例ニ於ケル、極メテ鬆疎ニシテ核ニ富メル間質部ノ如キモノヨリ、老熟セルハ、硬クシテ核ニ乏シキ波狀ノ纖維束ニ至ル迄、種々ノ階級ヲ有ス。或ハ第二例ニ於テ多ク見タル如ク粘液樣變性ニ陷レルモノアリ。時トシテハ、結締織性細胞トシテ處々ニ散在スルコトアリ。加之腫瘍實質ヲナセル胞巢内ノ細胞群中ニ、結締織性細胞ト認メラル、モノ、混在セルアリ。此ノ如ク結締織性組織ガ、種ノ階級ヲ現ハスハ、吾人ヲシテ、Brock, Wilms, 等ガ考フル如ク、此組織ガ、胎兒的未分化細胞ヨリ、漸次分化發育セシモノナルコトヲ追想セシムルモノナリ。

脂肪組織 第二例ノミニ之レヲ認メタリ、細胞ノ形ノ稍、小ナルハ、幼兒性脂肪細胞ニ相當スルガ如シ。周圍結締織トノ關係ニ鑑ミ、此脂肪組織ハ、腫瘍間質ノ結締織ト其發生ヲ共ニスルモノト信ズ。Wilms, ハ、腫瘍組織中ニ存在スル脂肪組織ハ、該腫瘍組織ノ分化既ニ完了セル處ニ來ルト云ヘリ。Héden, ハ、自己實驗ノ六例中、第一例ハW氏ノ說ヲ證明セシモ、第六例ハ、反之鬆疎ニシテ核ニ富メル幼若ナル組織中ニ來レリト云ヘリ。余ノ例ハH氏ノ第六例ニ一致セリ。勿論腫瘍發生ノ部位ニヨリ、其關係ヲ異ニスルコトアルベシ。

筋組織 滑平筋纖維ハ、三例共ニ其間質ナル結締織組織中ニ、或ハ散在性ニ、或ハ結束性ニ混在セリト雖、一般ニ著明ナラズ。Buse, 等ガ信ズル如キ滑平筋纖維ヨリ横紋筋纖維ニ移行スルノ像ハ、余ノ例ニ於テハ之レヲ認メズ。元來腎臟ニ發生セル胎生の腫瘍ガ、滑平筋纖維ヲ含有スルコトアリトモ、ソハ左程稀有トスルニ足ラザルモノナリ。何ントナレバ、胎生時ニ於テ、腎臟元質ト滑平筋元質トハ、



テハ、之レニ交ユルニ稍々斜斷形ノモノヲ以テシ、第三例ニテハ、一層斜メニ截斷セラレタルモノヲ加フルノミナラズ、時トシテハ、頗ル長キ縱斷形ノモノヲ混ゼリ。就中橫斷形ノモノハ、一般ニ高キ圓嚢細胞ヨリ成リテ管腔狹ク、斜斷形乃至縱斷形ノモノハ、低キ圓嚢細胞或ハ骰子狀細胞ヨリ成リテ管腔廣シ。固ヨリ同一形狀ノモノト雖、之レヲ構成スル細胞ニ高低ノ差アルノミナラズ、管腔ニモ廣狹ノ差アリ。今此形像ノ形體の所見ヲ以テ、直チニ普通腎臟ニ於ケル細尿管ノ各部ニ對比スルコト能ハザルモ、多少ノ想像ヲ狹ムコトハ敢テ不當ニアラザルベシ。勿論此ノ如キ病的發育ヲナセシ形像ヲ、生理的形像ニ對比センニハ一層ノ注意ヲ要スルハ、余ノ言ヲ俟タザルトコロナリ。余ハ本檢索ヲナスニ當リ、原形質顆粒染色法ヲ施サバ、腫瘍中ニ現出スル腺管形像ト、普通腎臟ノ細尿管トヲ對比スルニ便ナラント信ジ、數多ノ標本ニ就テ、之レヲ試ミシモ、標本採取ノ方法適當ナラズ且ツ採取後時日ヲ經過スルコト久シキガ爲メ、遂ニ此目的ヲ達スルコト能ハズ。

### 絲毬體形像

第一例ニ於テハ全ク之レヲ見ザレドモ、第二及ビ第三例ニ於テハ、稍々多數ニ之レヲ見タリ。勿論同一例ニ於テモ、部位ニヨリテハ、全ク之レヲ見ザルコトアリ。腫瘍組織中ニ此ノ如キ形像ノ存在スルハ、益々本腫瘍ガ腎臟組織ヲ模セントスル性質ヲ有スルコトヲ證明スルモノナリ。本形像ガ胎兒腎臟ノ絲毬體ニ一致スルコトハ、既ニ述べタルトコロナレドモ、上記記載ノ足ラザルヲ補ヒ、茲ニ附記セントス。二乃至三ヶ月胎兒腎臟ニ於ケル絲毬體ハ、ボーマン氏被膜ノ外葉既ニ扁平ニシテ、時トシテハ、内部ニ於ケル血管毬ノ基部ニ近キ兩側ニ於テ、僅カニ骰子狀細胞ノ殘レルモノアリ、反之内葉ハ、未ダ骰子狀細胞ヨリナルモノ稍々多シ。然ルニ、余ノ例ニ於ケル腫瘍組織内絲毬體



ル前階級ノモノト見ルベキモノアリ。是等ノ諸形像ハ、腺管形像ト周圍群細胞トノ移行ヲ表示スルモノト謂フ可シ。又腫瘍ノ新生部ト認ム可キ、腎臟又ハ肝臟ニ境スル部、或ハ轉移性腺腫内ニハ、腺管形像ヲ全ク有セザルカ、若シ之レヲ有スルモ其數極メテ少ナク且ツ不完全ナルモノ多シ。是等ノ事實ニ據リ、余ハ本腫瘍ノ主成分ヲナセル上皮様細胞ハ、所謂未分化ノ者ニシテ、ソレヨリ分化發育シテ腺管形像ヲ形成スルモノト信ズ、然ルニ此腺管形像ハ、普通腎臟ノ細尿管ニ相當スルモノナルヲ以テ、此腺管形像ヲ形成スル上皮様細胞ハ、普通腎臟ノ細尿管ニ於ケル上皮細胞ニ相當スル上皮細胞種型ニ屬スルモノト推斷スルヲ得ベシ。

腫瘍ノ胞巢内ヲ充實セル細胞群中ニハ、第一例ニ於テ記述セシ如ク、周圍間質細胞ト密接ナル關係ヲ有シ、核ノ形狀ニ於テ相移行セル像ヲ呈スルモノアリ。之レヲ胎兒腎臟ヨリ作りシ標本ニ徵スルニ、胎兒腎臟ニハ處々ニ他日分化發育シテ細尿管ヲ形成スベキ所謂未分化細胞ノ集團アリ、之レト周圍間質トノ關係ハ極メテ密ニシテ、集團ノ周縁ニ位スル細胞ハ直チニ周圍ナル間質結締組織ニ移行セル像ヲ呈セリ。是ニ於テカ此種ノ細胞集團中ニハ、他日分化發育シテ細尿管ヲ形成スベキ上皮性細胞ト、周圍ノ間質結締組織細胞ト同種型ニ屬スル細胞トノ二種アルコトヲ容易ニ想像セシムルナリ。今此ノ胎兒腎臟ニ於ケル像ト、余ノ第一例ノ或部ニ於ケル像トヲ對比スルニ、頗ル酷似スルヲ以テ、余ハ本腫瘍ノ胞巢内ヲ充實セル細胞ニモ、上皮性細胞ト結締組織性細胞トノ二種アルコトヲ認ムルモノナリ。

腺管形像、腫瘍ノ主成分ヲナセル上皮細胞ガ分化發育シテ此形像ヲ形成スルコトハ既述ノ如シ。而シテ此形像ハ、三例共ニ之レヲ有セリト雖、第一例ニテハ、悉ク横斷形ノモノ、ミナルニ、第二例ニ

腎入ヲ有スルコトナキニ、之レニハ殆ンド常ニ之レヲ具ヘタリ。以上列記セル如ク、兩者間ニ著明ナル差違ヲ認ムルヲ以テ、此等二形像ガ全ク別種ノモノタルコトハ、毫モ疑ヒヲ挾ム餘地ナキモノト信ズ。

腫瘍ト腎臟トノ關係、殘遺セル腎臟ノ腫瘍ニ接スル部ニハ、結締組織増殖シテ厚キ膜樣層ヲ形成スルヲ以テ、腫瘍組織ト腎臟組織トハ、直接ニ相接觸スルコトナキヲ常トスレドモ、時トシテハ、腫瘍細胞ガ侵蝕性ニ腎臟組織内ニ侵入シ來リテ、此兩者ガ直チニ相接スルコトアリ。而シテ上記膜樣層ニ近キ腎臟組織ハ、著シク萎縮性變性ニ陥リ。旺シニ増殖セル間質結締組織間ニ點々介在セリ。其レヨリ内方ニ進ムニ從テ、漸次正常腎臟組織ニ移行スルヲ認ム。又一方腫瘍側ニ於テハ、膜樣層ヨリ直接ニ派出セラレタル結締組織性分歧ソノモノガ腫瘍ノ間質トナリ、以テ胞巢ヲ形作り、内ニ腫瘍細胞ヲ充實セリ。元來本腫瘍ノ發生ヲ考フルニ一箇ノ腎臟全部ノ成形障礙ニアラズシテ、其部分即チ或一箇ノ小腎若シクハ其ノ二三ノモノガ發育障礙ヲ受ケ、遂ニ腫瘍トシテ生長セシモノナルベシ、是レ腫瘍ト殘遺腎臟組織トノ境界ニ、比較的明劃ナル結締組織帶ノ存スル所以ナリ。

腫瘍ト肝臟トノ關係、腫瘍ノ増大セル爲メ、之レト癒著スルニ至リシモノナルヲ以テ、腎臟ノ場合トハ其本來ノ關係ヲ異ニスルモ、癒著強キ部ノ所見ハ、全ク腎臟ノ場合ト同ジク、稍々厚キ結締組織性層ニヨリテ兩組織ヲ隔絶シ、之レニ接スル肝細胞ハ、壓迫ノ爲メ萎縮性變性ニ陥リ、間質結締組織モ亦多少増殖セリ。又腫瘍側ハ、隔壁ヨリ結締組織性分歧出デ、胞巢ヲ作ルコト、腎臟部ニ於ケルト同様ナリ。轉移性腺腫、第一及ビ第二例ニ於テハ、大網ヨリ腸間膜ニ互リテ、多數ノ轉移性腺腫散在セリ。第

形像ハ、其完全ナルモノニテモ、ボーマン氏被膜ノ外葉ニ相當スルモノ、多クハ骰子狀細胞ヨリ成リ、反之内葉ニ相當スルモノハ、骰子狀細胞ヨリ成レルコト少ナシ。又胎腎ノ絲毬體ニ種々ノ階級アリト雖、大凡上記ノ範圍ヲ出デザルニ、腫瘍組織中ニ於ケル絲毬體形像ハ、ソレヨリ遙カニ多樣ナリ。此ノ如キ輕重ハ、固ヨリ生理的發育ト病的發育トノ差ニヨリテ生ジ得ベキモノト信ズルモ支障ナカルベシ。

腎盂、腎盞及ビ聚合管形像 第一例ニハ全ク之レヲ見ザレドモ、第二例ニテハ稀レニ、第三例ノ或部ニテハ、稍々多數ニ之レヲ認メタリ。此形像ハ、既述ノ如ク、之レヲ二乃至三ヶ月胎兒腎臟ノ腎盂、腎盞及ビ聚合管等ニ比スルニ、只僅カニ上皮細胞ノ高サヲ異ニスルノミニシテ、其形體ハ全ク相一致セリ。然ルニ此形像ガ腫瘍中ニ存在スルハ、前記形像ト同ジ意義ニ於テ必要ナルコトナルノミナラズ、腫瘍ノ發生ニ關シ頗ル有意義ナルモノナルヲ以テ、之レガ認定ヲナスニハ、一層ノ注意ヲ要ス。其形體ヨリスレバ、此形像ノ或モノハ、前記絲毬體形像ノ一異型ナラザルカヲ疑ハシムルモノナレドモ、彼之間ニハ、第一太サニ於テ著シキ差異アリ、第二彼レハ其叢狀體ニ向ツテ、外圍ヨリ進入セル血管ノ存在ヲ證明セシムルモノアレドモ、之レニハ此ノ如キ血管ヲ明カニ證明スルヲ得ズ、第三彼レハ其間腔ニ向ツテ、常ニ一箇ノ叢狀突隆體ヲ突出セシムルノミナレドモ、之レニ於テハ、多クハ二箇以上ノ半島狀突隆體ヲ有シ、加之彼レニハ嘗ツテ見タルコトナキ橋狀體ヲ實見スルコト屢々ナリ。（稀レニハ絲毬體形像ニシテ、其間腔頗ル長大ニシテ内ニ二箇ノ叢狀突隆體ヲ具ヘタルモノヲ見ルコトアリ、是レ二箇ノ絲毬體形像ノ融合セシモノナルベシ）。第四彼レハ其間腔ノ周圍ニ向ツテ鞘狀又ハ樹枝狀ノ

氏又曰ク、腫瘍ノ主成分ヲナス圓形細胞ハ、他日分化發育シテ上皮性腔管ヲ生ズルモノナルガ、此細胞組織中ニ、核ノ濃染セル原形質少ナキ上皮様細胞混在セリ、此ノ如キ細胞ハ、普通ニ發育セル原腎又ハ永久腎組織中ニモ出現スルモノナリ。此事實ハ、腫瘍ト腎臟トノ一致ヲ明示スルモノナリ。又上記上皮様細胞ガ、直接ニ胎兒性胚種組織ヨリ變轉シ來リシモノナルカ、或ハ Hertwig ノ考フル如ク、既ニ存在セル成分ヨリ分化變態セルモノナルカハ、之レヲ判別スルノ要ナシ。又本腫瘍中ニ包有セル、粘液様、軟骨及ビ骨組織ガ胎兒の結締組織ヨリ「化生」ニヨリ變態シ來ルモノナルコトハ、容易ニ説明シ得ラル、モノナリト。Muller モ亦腎臟組織自己ヲ以テ腫瘍ノ母組織ナリトセリ。即チ中胚葉性腎臟生形細胞ガ、未ダ充分分化セザルモ、而カモ既ニ種々ノ組織ヲ將來シ得ル能力ヲ獲得セル、或ル頗ル早キ胎生時ニ於テ、其細胞群ノ一部ノモノハ、普通腎組織ニ分化スル代リニ、病的増殖ヲナシ而カモ尙ホ胎兒の性質ヲ保留セルモノ、他日機會ヲ得テ腫瘍ヲ形生スルモノナリト。又腎臟ニ對シ腫瘍ガ劇然タル境界ヲ有スル狀態ヲ以テ、他ヨリ腎組織内ニ胚種ノ迷入セルコトノ一確證ナリトスル諸家ノ說ニ對シテ曰ク、此ノ如キハ、腎臟元質自己ヨリ分離セル組織群ガ、腫瘍ヲ形成スルニ當リ、常ニ現出スル狀態ナルヲ以テ、敢テ自說ヲ傷ツクルモノニアラズト。氏モ亦「化生」ガ稍々廣キ範圍ニ互リテ行ハル、モノト信セリ。

Engelken モ亦以上ノ二氏ト類似セル意見ヲ有セリ、氏曰ク、腎臟ノ周圍元質ト中心元質即チ原腎ノ尾部ヨリ發育セル輸尿管萌芽トガ互ニ相遭遇セザルカ、或ハ畸形的ニ接合スル時、例トヘバ腎臟ノ數少ナキ時ハ、之レト配合スベキ腎臟皮實體ハ、其配偶者ナキ爲メ、獨リ孤在性ニ殘留スベシ、此孤在性ノモノガ、他日腫瘍ノ母組織トナルモノナリト。

以上記述セル第一說ニ對シ、第二說ヲ持スル學者亦少ナカラズ。此等ノ學者ハ、腫瘍ヲ形生スル組織ノ頗ル多數ナルコトガ、異種組織ノ腎組織内ニ迷入セルコトヲ想ハシムルモノナリトセリ。

第二說ヲ唱フル學者中ノ率先者ハ、v. Birch-Hirschfeld ニシテ、氏ハ本腫瘍ヲ原腎ノ組織群團ヨリ將來スルモノトセリ。即チ腎臟元質ノ中ニ跳躍迷入セル原腎ヨリ發生スルモノトセリ。氏ノ說ニヨレバ、腫瘍ノ基礎トナレルモノヨリ先ヅ腔管ヲ形生シ、此腔管ヨリ造型的莖生ニヨリ瀰蔓性ニ存スル圓形細胞組織ヲ生ズ、換言スレバ、初メ腺體様ノモノガ稍々癌腫様トナリ、ソレヨリ再ビ充實性上皮細胞胞集及ビ肉腫様組織ヲ分化將來ス、而シテ此圓形細胞ハ、悉ク腺細胞ヨリ將來スルニアラズシテ、一部ハ眞ノ肉腫様性質ヲ

二例ニ於テハ、腫瘍細胞ガ肝質内ノ門脈細管ヲ血栓狀ニ充塞セルヲ認メシモ、肝質ノ何處ニモ轉移竈ヲ發見セズ。腺腫ノ鏡檢的所見ハ、原腫瘍ト同様ナレドモ、腫瘍細胞又ハ腺管形像ノ形狀等、凡ベテ之レヲ原腫瘍ノモノニ比スレバ幼若ナル觀アリ。余ノ例ニテハ轉移ノ關係ヲ充分調査スルコト能ハザリシモ、之レヲ文獻ニ徵スルニ、本腫瘍ハ、大人ニ多ク來ル惡性副腎腫ノ如ク、腎盂ニ破潰シ、ソレヨリ胞巢狀ニ腎臟靜脈ニ入り次デ門脈ニ入り、稀レニハ肺ニ轉移竈ヲ作ルコトアリト。

## 發生

・ Birch-Hirschfeld. 以來、本腫瘍ニ關スル業績頗ル多シト雖、未ダ其發生及ビ命名ニ關スル諸家ノ說相容レザルモノアリ。Hedén. 及 R. Bormann. ノ記載ハ、概括的ニ良ク諸家ノ說ヲ網羅セリ。

今左ニ其諸說ヲ概述スベシ。

本腫瘍ノ發生ニ關スル諸說ハ、之レヲ大別シテ二種トス。其ノ一ハ、本腫瘍ヲ以テ、腎臟組織自己ヨリ發生スルモノトシ、他ノ一ハ、腎臟組織内ニ迷入セル組織胚種ヨリ發生スルモノトス。第一說ハ Huse の唱フル處ニシテ、學者ノ之レニ贊同スルモノ多シ。

Huse. 曰ク、胎兒腎臟ハ、本腫瘍中ニ存在スル凡ベテノ種類ノ組織ヲ包有セリ、故ニ胎兒腎臟ガ或發育障礙ヲ蒙ル時ハ、此ノ如キ雜腫瘍ヲ發生スルヲ得ベシト。又單ニ組織的所見ヨリスレバ、原腎モ永久腎モ共ニ本腫瘍ノ母組織ト認ムルヲ得レドモ、氏ハ特ニ後者ヲ採レリ。其理由トシテ、「第一、原腎ノ殘遺ナルモノナキコト、第二、原腎ヨリ發生セル腫瘍ノ未ダ嘗ツテ實驗セラレザルコト、第三、迷入原腎ナルモノ是迄發見セラレザルコト、トノ三箇條ヲ擧ゲタリ。而シテ氏ハ自說ヲ維持スル爲メニ、「化生」ノ範圍ヲ頗ル廣ク擴張セリ。又氏ノ囊腫性腎ニ就テ證明セシ處ニヨレバ、胎兒腎臟中ニハ、多數ノ滑平筋ヲ包有セリ、此滑平筋ガ「化生」ニヨリテ横紋筋ニ變ズルモノナリト。然レドモ氏ノ化生說ニヨリテ證明スルコト能ハザルモノハ、Muss. 及 R. Ribbert. ノ報告ニ記載セル扁平上皮ト Ribbert. ノ報告セル典型的上皮「ロゼット」トヲ有スル神經上皮細胞樣形像ナリ。

則ナル組織團結ヲ形成ス、此ノ如キ「添附」及ビ「結合」起ル爲メニ、中胚葉ハ、其規定位置ニ達スルコト能ハズシテ、自己ノ包裡セラル、組織ト共ニ「轉位」ヲナサルベカラズ、此「轉位」ノ爲メニ細胞ハ其分化ヲ障礙セラレ、此處ニ *Wilms* ノ唱フルガ如キ、其轉位前ニ獲得セシ能力ヲ以テ發育ス。但シ *Wilms* ガ唱フル如ク、本腫瘍中ニ存スル多種ノ組織ヲ、共通性中胚葉胚種ヨリ將來スルモノト認メズ、後ニ腫瘍中ニ現出スル組織ノ種類ニ應ジテ、夫レノ異ナレル未分化性胚種ガ、其基礎トナルモノトセリ。

上記二說中、多クノ學者ハ、第一說ニ贊同シ、第二說ニ贊スルモノハ極メテ少ナシ。勿論 *Rabbit* (*Wilms*、モ亦自家實驗ノ例ニ發見セシ或形像ノ由來ヲ説明スル爲メニ此說ヲ贊セリ)ヲ除ク外、本腫瘍ガ胎生時ニ於ケル腎臟生形組織ヲ母組織トスルコトハ、皆承認スルコロニシテ、唯此腎臟生形組織ヨリ直接ニ發生スルカ、又ハ此組織ノ一部ガ跳梁迷入シテ形成スル胚種ヨリ發生スルカノ點ニ於テ、相容レザルノミナリ。

抑モ本腫瘍ガ既成腎臟組織ヨリ發生セシモノナルカハ、既ニ二三ノ人ノ實驗セリト稱スルガ如ク、本腫瘍ノ主成分タル上皮様細胞ト、殘遺腎臟ノ細尿管上皮細胞トガ、相移行セルノ像ヲ實見シ得バ、直チニ之レヲ判定シ得ベシト雖、余ハ遂ニ此ノ如キ所見ヲ發見スルコト能ハズ、又本腫瘍ニ於ケル組織像ハ、成熟腎ノ夫レトハ同ジカラズシテ、胎生時腎ノ夫レニ彷彿タリ。此事實ハ先ヅ以テ吾人ヲシテ、本腫瘍ガ腎臟ニ分化ス可キ組織ヨリ發生セシモノナルコトヲ首肯セシムルニ足ルモノナリ。茲ニ一步ヲ進メテ、前記二說中何レヲ採ルベキカヲ考察スルニ、諸家ノ說ニ鑑ミ、又自己標本ニ於ケル所見ニヨリテ、余ハ第一說ニ贊同セント欲ス、即チ少ナクトモ本腫瘍ノ發生ヲ想像スルニ、迷入胚種說ヲ假ラズトモ、能ク其發生狀態ヲ了解シ得ベキ者ト信ズ。余ノ想像ヲ以テスレバ大體或胎生時期ニ於テ

帶ブルモノアリ、此等ノ胎生の性質ヲ保有スル兩種ノ細胞ガ相混ジテ不規則ニ群居セル細胞集團ヲ形成スルモノナリト。然ルニ原腎ハ全ク横紋筋纖維ヲ包有セザルモノナルヲ以テ、氏ノ説ヲ維持セントスレバ、原腎以外ニ筋肉發生胚種ヲ求メザルベカラズ、此等ノ點ニ關スル氏ノ説明ハ、頗ル不徹底的ナリ。然ルニ氏又附言スラク、本腫瘍ニ於ケル筋纖維ハ、以前多クノ學者ガ、本腫瘍中ノ腺組織ニ重キヲ置カザリシト同ジク餘リ必要ナルモノニアラズト。氏ニ贊同スル學者ハ、Vogler, Sanher, Heinke, Merkel, 及 Wilms, 等ナリ。Wilms, ハ上記B氏ガ唱フル「跳梁迷入」ヲ、ヨリ早キ胎生時即チ中胚葉ガ腎節、筋節及ビ骨節ノ三組織ヲ供給スル時期ニ於テ、原腎及ビ永久腎ノ形生セラハ、場所ニ起ルモノトセリ。此等ノ中胚葉性組織ヨリ、未ダ全ク分化セザル時期ニ於テ、腎臟元質内ニ胚種到達スル時ハ、其胚種ガ、後チ多種ノ組織ヲ包有スル雜腫瘍ノ母組織ヲ將來シ得ルモノナリ。氏ハ又本腫瘍ノ多クノ場合ニ見出セル扁平上皮ヲ、外胚葉ヨリ將來スルモノトセリ。即チ外胚葉ヨリ跳梁セル胚種ガ、間葉組織ヲ萌生シ、進ンデ上記三種ノ組織ヲ供給スルモノナリト。氏ハ絶對的細胞個性保存論者ナルヲ以テ、「化生」ニ關シテハ、全ク之レヲ否認セリ。

Robert, ハ、大體ニ於テハW氏ノ説ニ贊セリト雖、精シク云ヘバ兩氏ノ説ノ間ニハ多少ノ軒輊アリ。即チR氏ハ凡ベテノ上皮細胞ヲ以テ、同一單位性ノモノナリトシ、悉ク之レヲ外胚葉ヨリ將來スルモノトセリ。氏ハ本腫瘍中ニ散在スル、放射狀ノ排列ヲナセル高キ圓壻細胞ヨリ形生シ、中央ニ明割ナル管腔、周圍ニ著明ナル固有膜ヲ具フル上皮性「ロゼット」ヲ以テ、腎節成元性ノ者ニアラズシテ、「グリオーム」ニ於ケルモノト同一ナリトシ、不完全ニ發育セル中樞神經實質ガ、神經上皮樣ノ排列ヲナセルモノトナセリ。換言スレバ、外胚葉性元質ヨリ將來スル腺ト、中樞神經實質性ノ腺管形像トガ、相混在セルモノナリトセリ。氏ハ又本腫瘍ヲ以テ、獨リ腎臟ノミナラズ、膽、膀胱及ビ子宮ニモ發生シ得ルモノト信ゼリ、何ントナレバ、迷入セル胚種ハ、ミユルレル氏導管殊ニウオルフ氏導管ヲ傳ハリテ下向シ、夫々相當ノ臟器ニ到達シ、此處ニ腫瘍ヲ發生スルモノナレバナリト。此等ノ畸形腫瘍中造構簡單ナル者ハ、其包有セル種々ノ組織元中、其一部ノモノ、或ハ其一種ノミガ發育セルモノ、即チ一方ニ偏シタル發育ヲナシタル雜腫瘍ト見做スベシト。「化生」ニ關シテハ、氏モ亦細胞個性保存論ノ固持者ナリ。

近時 Robert Meyer, ハ、胎生時ニ於ケル原腎ト、腎元質トノ位置ノ關係及ビ其發育ノ趨勢ヨリ考ヘ、原腎ガ僅カニ位置ヲ變換スレバ、腎元質及ビ未ダ骨節、筋節等ノ分化行ハレザル尾部間葉質ノ境界部ニ、未分化性胚種到達シ、此等ノモノト共ニ、一箇ノ不規



早晚ヲ定ムルノ資トナスコト能ハズ、何ントナレバ、此ノ如キ程度ノ差ハ、同ジ胎生時期ニ素因ヲ收得セシモノト雖、第二動機タル腫瘍生形刺戟ト認ムベキ基礎即チ未分化組織ノ周圍ナル既分化組織ニ於ケル變常發現時機ニ遭遇シテ、腫瘍的發育成長ヲ開始セル後ニ於ケル或原因ノ爲メニ起ル發育歩度ノ遲速ニヨリテモ生ジ得ベケレバナリ。然レドモ一般ニ云ヘバ、第二例ハ、第三例ヨリモヨリ早キ時期ニ素因ヲ收得セシモノト看做スベシ、兎ニ角第二及ビ第三例ガ、第一例ヨリ晚期ニ發生基礎ヲ得タルハ疑無キ處ニシテ、二例共ニ既ニ腺管形像乃至絲綫體、細尿管類似ノ諸像ヲ現示セリ、蓋シ腫瘍發生完了後ニ母細胞タルベキ組織細胞ガ、既成分化以上ニ分化スルコトハ殆ンド絶無ト云フ可ク、腫瘍性「プロゾブラジー」ハ頗ル疑ハシキコトナリ。

次ギニ腫瘍發生時機ニ關シ Mus. ガ三十四年ノ婦人 H. Jenckel. ガ四十二年ノ婦人 H. Hedden. ガ五十四年ノ婦人ニ、本腫瘍ノ發生セシコトヲ報告セルガ、此等ノモノモ亦胎生時ニ、腎臟元質ガ或發育障礙ヲ蒙リ分化中止ニ陥リ、此處ニ他日腫瘍トナルベキ基礎ノ置カレタリト雖腫瘍化境遇ニ投ゼラル、時期ニ遭遇セザリシ爲メ、其儘潛伏シ居リシモノガ、晩年ニ至リテ初メテ此等ノ機會發現シ、茲ニ病的違型性發育ヲ始メシモノト見ルヲ得ベシ、少ナクトモ迷芽說ノ適例トハ認メ難ク、寧ロ幼年又ハ若年期ニ發生スルモノハ、迷芽說ヲ支持スルニ足ルモノナリ。余ノ三例ハ共ニ幼年者ニ發生セシモノニシテ、彼ノ胎生時ニ基礎ヲ有スル諸他ノ良性腫瘍ト其軌ヲ一ニスルモノナリ。

次ニ余ハ、今日多クノ學者ヨリ信ゼラル、腎臟發生ノ二元說ヲ基礎トシ、本腫瘍ガ、永久腎元質中、周圍腎臟元質ニ由來スルカ、將又中心腎臟元質ヲ母地トスルカノ問題ノ解決ヲ試ミントス。余ハ本問



腎臟生形組織ガ(恐クハ一二小腎ニ適當スルモノガ)、不明ノ原因ノ爲メ發育中止ノ運命ニ遭遇シテ、未分化狀態ニ止マリ居リ、夫レガ其後或機會ニ乗ジテ病的違型の發育ヲ逞ウスルニ由來スルモノト認ムルヲ得ベシ。此ノ如ク未分化組織ガ分化組織間ニ介在スルコト夫レ自身ガ、既ニ組織發育ノ平均障礙ヲ意味スルモノナルガ故ニ、此平均障礙ハ、組織ノ生理的成長期中分化腎組織ノ成長盛ンニ行ハルル時既ニ其端緒ヲ開クモノニシテ、又分化腎組織ノ成長ニ異常ヲ來シタル場合ヲ以テ、此處ニ介在スル未分化組織ノ違型性成長發端ノ時機ト看做スベシ。而シテ此ノ如キ時機出現ノ早晚及ビ前ニ述べタル如キ發育中止ニ遭遇スル時期ノ早晚ニヨリテ、發生シ來ル腫瘍ノ組織ニ種々ノ差異ヲ生ズベシ。

偕分化發育中止時期ノ早晚範圍ハ、稍々廣キモノト想像セラル、即チ *Muns.* ガ考フルガ如ク頗ル早キ時期ニ此基礎ノ置カル、コトアルベク、又 *Bussc.* ガ考フル如ク晚キ時期ニ於テ分化ノ中止セラル、者モアルベシト雖、一般ニ本腫瘍ヲ構成スル組織成分ハ略々一定シ居リテ餘リ多種異様ナラザルヨリ考察スレバ、先ヅ何人モ他組織芽ノ迷入ヲ要セザルコトニ考ヘ及ブナルベク、而シテ腫瘍ノ基礎ハ稍晚キ時期ニ置カル、場合ノモノ多シト思考セラル、今上ニ記載セル三例ノ場合ヲ顧ミルニ、第一例ハ、第二及ビ第三例ニ比シテ、稍々早キ時期ノ胎生腎生形組織ニ其基礎ヲ置カレシモノナルベシ、何ントナレバ、第一例ニ於ケル上皮細胞及ビ結締織性組織細胞ノ分化ノ狀態ハ、第二及ビ第三例ノモノニ比シテ程度低ク、單調ニシテ殊ニ肉腫様ノ觀ヲ呈シ、未ダ後ニ述ブル腎臟元質發育ノ時期ヲ表示スル特有ノ對象タル或形像ヲ全ク包有セザレバナリ。第二例ト第三例トノ間ニモ、其所見ニ於テ、稍々著シキ軒輕存スレドモ、ソハ直チニ以テ腫瘍基礎ノ置カレタル或ハ分化中止ノ行ハレタル胎生時期ノ

附スベシトナシ、初メテ Embryonale Adenosarcom ナル名稱ヲ用ヒシヨリ、本腫瘍ノ發生ニ關シテハ全ク氏ノ說ニ贊セザリシ Busse モ亦此命名ニハ贊同セリ。其他學者ノ之レニ贊スルモノ多シ。今日ニテハ、本腫瘍ガ胎生時ニ基礎ヲ有スルコト、母組織タル腎組織ヲ模倣セル造構ヲ有スルコト等ノ點ハ、誰レシモ首肯スルトコロナルヲ以テ、其組織的及ビ發生的見地ヨリ Embryonale Mischgeschwulst der Niere 或ハ Kongenitale Mischgeschwulst der Niere ト稱スルヲ以テ最モ適當ナル命名トスル學者多シ、或ハ組織學的診斷ニヨリ Fibro-adenosarcom. 或ハ Fibro-adeno-myo-sarcom. 等ノ名稱ヲ用フル人モアリ。然レドモ余ハ、本腫瘍ガ、其素因ヲ胎生時ニ收得スルモノトシテ、又病的違型の増殖モ多クハ此時期若シクハ之レニ近キ時期ニ開始シ、特ニ其造構ガ發生母地ノ或胎生期組織ニ酷似セルヲ以テ、之レヲ實地上ヨリシテ最モ便利ナリト信ジ、而カモ上記ノ發生的意義ヲ表示シ得ルモノトシテ、山極教授ノ意見ニ從ヒ、本腫瘍ヲ胎兒性腎臟腫 Nephroma embryonale. ト稱スルヲ以テ最モ適當ナルモノト思考ス。

### 結 論

一、三例腫瘍共ニ、殆ンド同一造構ヲ呈スル腎臟ノ雜腫瘍ニシテ、胎生期腎臟組織自己ヨリ發生セルモノナリ。

二、本腫瘍ハ、尋常腎臟ノ細尿管上被細胞ト同種型ナル上皮細胞及ビ之レヨリ分化發生セル腺管形像、絲毬體形像、腎盂、腎蓋及ビ聚合管形像ヲ主成分トシ、之レニ混ズルニ結締織性細胞、結締組織、粘液樣組織、脂肪組織及ビ筋組織ヲ以テセリ。

○胎兒性腎臟腫ノ組織的所見ニ就テ (渡邊)

題ニ對シ、余ノ標本ニ於ケル所見ニ據リテ、（第一）兩元質ヨリ發生スルコトアリト答ヘント欲ス。何ントナレバ、第一例ハ暫ク此處ニ不問ニ附シ、第二及ビ第三例標本ニ現ハレシ諸形像中、各種ノ腺管形像及ビ絲毬體形像ハ、所謂腎臟ノ皮質體ナルヲ以テ、之レヲ周圍腎臟元質ニ由來セルモノトスベク、主トシテ第三例ニ見ラレタル腎盂、腎盞、聚合管形像ハ、中心腎臟元質ニ歸縁セルモノト見ルヲ得ベシ。故ニ第二例及ビ第三例共ニ永久腎ノ兩元質ヨリ發生セルモノナリ。然レドモ之レヲ諸報告例一般ノ場合ニツキ考フルニ（第二）或ハ兩元質ヨリ發生スル場合ト、或ハ其一方ヨリ發生スル場合トアルベシ。又兩元質ヨリ發生セル場合ニテモ、其混成ノ割合ハ、場合ニヨリ差違アルベキハ勿論ナリ。此差違ハ又各例ニヨリテ存スルノミナラズ、同一例ニ於テモ、部位ニヨリテ存スベシ。此ニ至ツテ、第一例ノ場合ヲ顧ミ想像スルニ、此場合ニ於テハ、腎臟元質ガ、未ダ永久腎ノ周圍及ビ中心元質ニ分化發育セザル以前ノモノヲ母組織トセルモノニシテ、即チ腫瘍素因ヲ、第二及ビ第三例ノモノヨリハ、ヨリ早キ時期ニ收得セシモノト想ハレ。或ハ又單ニ周圍腎臟元質ノミヨリ成レルモノトモ認ムルヲ得ンカ。

## 命 名

既ニ述ベタル如ク、本腫瘍ノ組織的所見ノ見解未ダ一致セザリシ時代ニ於テハ、學者各々其見ルトコロニ從テ、種々ノ名稱例トベシ Sarcom, Carcinom, Sarcocarcinom, Rhabdomyosarcom, Adenosarcom, Teratoide Geschwulst. 等ノ名ヲ用ヒタリト雖、千八百九十八年 V. Birch-Hirschfeld. ガ、其業績ヲ完成シ、本腫瘍ハ種々ノ組織元ヲ含有スルヲ以テ、單純性腫瘍種屬ニ編入スベキモノニアラズ、雜腫瘍ニ屬セシム可キモノニシテ、又其組織造構ガ胎生時腎臟ニ酷似セルヲ以テ、之レニ胎兒性ナル形容詞ヲ

- 5) 中山, 腎臟混合腫瘍ニ於クル別出術——治療——一例ニ就テ, 順天堂醫事研究會雜誌, 第四百五十二號, 明治四十三年。
- 6) 中山, 先天性腎臟腫瘍(所謂胎生の腺腫瘍——混合腫瘍)外科學會雜誌, 第十四回第十一號, 大正二年。
- 7) 中田, 腎臟ノ所謂胎生性腺腫瘍性肉腫ノ一例ニ就テ, 大阪醫學會雜誌, 第十二卷, 第二號, 大正二年。
- 8) 吉田, 所謂胎生の腎臟腺腫瘍ニ就テ, 日本外科學會雜誌, 第十四回第十一號, 大正二年。
- 9) 林, 腎臟混合腫瘍ノ一例竝ニ其組織成分タル橫紋筋ノ發生ニ就テ, 日本病理學會會報, 第二卷, 大正二年。
- 10) 武藤, 腎臟混合腫瘍ノ一例竝ニ其組織の所見ニ就テ, 中央醫學會雜誌, 第百十八號, 大正三年。
- 11) 市川, 實驗用動物ノ腫瘍供覧, 第七回日本病理學會會誌, 大正六年。
- 12) v. Birch-Hirschfeld, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Nierengeschwulste. Ziegl. Beitr., Bd. 24, 1898.
- 13) Bonnel, Entwicklungsgeschichte, 1912.
- 14) Bormann, H. Brunning, u. Schwalbe's, Handbuch d. allg. Patholog. u. d. patholog. Anat. d. Kindessalters, 1913.
- 15) Bors, Die Lehre von der Geschwulst, 1902.
- 16) Brosin, Kongenitale Nierensarcome mit quergestreiften Muskelfasern. Virch. Arch. Bd. 96, 1884.
- 17) Busse, Über Bau und Entwicklung der Nierengeschwulste. Virch. Arch. Bd. 157, 1899.
- 18) Derselbe, Über Systemieren und andere Entwicklungsstörungen der Niere. Virch. Arch. Bd. 175, 1904.
- 19) Enkelgen, Metastasierende embryonale Drüsen Geschwulste der Nierengegend im Kindessalter. Ziegl. Beitr. Bd. 20, 1899.
- 20) Felix u. Buhler, Die Entwicklung der Harn- und Geschlechtorgane. Handbuch d. exper. <sup>2</sup>Entwicklungslehre. Bd. 3, 1905.
- 21) Gerhardt, Zur Entwicklung den bleibenden Niere. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 57, 1901.
- 22) Hamburger, Über die Entwicklung der Säugetiere. Arch. f. Anat. u. Phys. Suppl. 1890.
- 23) Heiden, Kenntnis der Pathologie der Mischgeschwulste der Nieren. Ziegl. Beitr. Bd. 40, 1906.
- 24) Hertwig, Entwicklungsgeschichte der Menschen und Wirbeltiere, 1906.
- 25) Johne, Th. Kitt, Pathologische Anatomie der Haustiere. Bd. 2, 1911.
- 26) Kollmann, Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Bd. 2, 1907.
- 27) Muns, Über die sogenannten embryonalen Mischgeschwulste der Niere. Virch. Arch. Bd. 155, 1899.

○胎兒性腎臟腫ノ組織の所見ニ就テ (續邊)

三、本腫瘍發生ノ基礎ハ、胎生時代ノ或時期ニ置カレタルモノナルヲ以テ、其造構ハ、範ヲ胎生時期ニトレリ。故ニ本腫瘍ノ組織中ニ發見スル諸形像ハ、胎兒腎臟ニ於ケルモノト一致セリ。

四、胎生時期ニ於テ、本腫瘍ガ發生ノ基礎ノ置カレタル時期、又ハ其後之レガ或刺戟ニ應ジ、或ハ或境遇ニ投ジテ、腫瘍の發育ヲ開始スル時機ハ、場合ニヨリテ早晚ノ差著シキモノナルガ如シ。

五、腎臟發生論中ノ二元説ヲ基礎トシテ考フルニ、周圍腎元質モ、中心腎元質モ、共ニ其母組織タルヲ得ルモノナリ。而シテ各例ニ從ツテ胎生の素因ノ早晚ニヨリ、兩者混成ノ割合ニ差違アルノミナラズ、或例ニテハ全ク其一方ヲ缺如スルモノモアルベシ、又同一例ニ於テモ部位ニヨリテ大差アルベシ。

六、本腫瘍ハ、實地上又發生學の見地ヨリシテ、之レヲ胎兒性腎臟腫 Nephroma embryonale ト稱スルヲ以テ最モ適當ナル命名ト信ズ。

茲ニ稿ヲ終ルニ臨ミ、懇篤ナル校閲ト指導ノ勞ヲ執ラレタル山極主任教授並ニ長與教授ニ對シ謹ンデ謝意ヲ表シ、又屢々適切ナル注意ヲ與ヘラレタル緒方助教授ニ對シ厚ク其好意ヲ感謝ス。

## 文 獻

- 1) 山極、病理總論講義、下巻、大正五年。
- 2) 山極、腫瘍ノ「ノラームセラトワール」ニ就テ、日本病理學會々誌、第三巻、大正三年。
- 3) 遠水、角化上皮細胞ヲ有スル先天性腎臟腫瘍ニ就テ、東京醫學會雜誌、第十七巻、第五號、明治三十六年。
- 4) 東、所謂胎兒の腺様肉腫ニ就テ、三浦守治先生在職二十年祝賀論文集、明治三十九年。

(大正六年八月稿)



- 28) Kautischek, Über eine bösartige Nierengeschwulst bei einem kindlichen Hermaphroditen. Frankfurter Zeitschr. f. Pathog. Bd. 10. 1911.
- 29) Ribbert, Allgemeine und specielle pathologie. 1902.
- 30) Derselbe, Beiträge zur Kenntniss der Rhabdomyome. Virch. Arch. Bd. 130. 1892.
- 31) Rosenow, Polycystisches Nierenrudiment bei einem Fehlen des Ureters und Vas deferens; appendiculares Schwellkörper des Penis und zahlreiche andere Missbildungen bei einem 8 monatlichen Fetus. Virch. Arch. Bd. 205. 1911.
- 32) Wengraf, Zur Kenntnis des sogenannten embryonalen Adenosarcom der Niere. Virch. Arch. Bd. 214. 1913.

### 附圖(第三—四表)説明

第一圖 第一例 Zeis O<sub>g</sub>, 2: Obj D. D.

結締織性間質ト腫瘍實質細胞群トノ關係及ビ種々ノ階級ヲ現ハセル横斷形腺管形像ヲ示ス

第二圖 第二例 Zeis O<sub>g</sub>, 2: Obj D. D.

横斷形竝ニ斜斷形腺管形像及ビ絲綫體形像ノ種々ノ階級ヲ示ス

第三圖 第三例 Zeis O<sub>g</sub>, 2: Obj A. A.

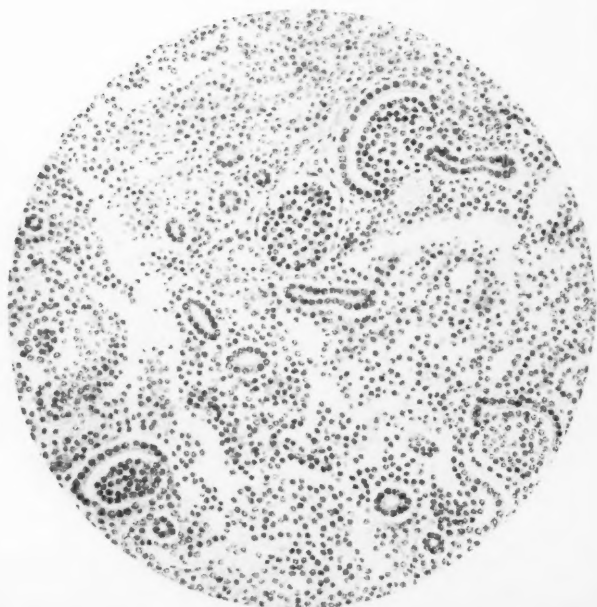
腎囊形像ヲ示ス

第四圖 第三例 Zeis O<sub>g</sub>, 2: Obj A. A.

主トシテ聚合管形像ヲ示シ同時ニ腺管形像及ビ絲綫體形像ヲ示セリ



Fig. 2.







Tafel IV.

Fig. 3.

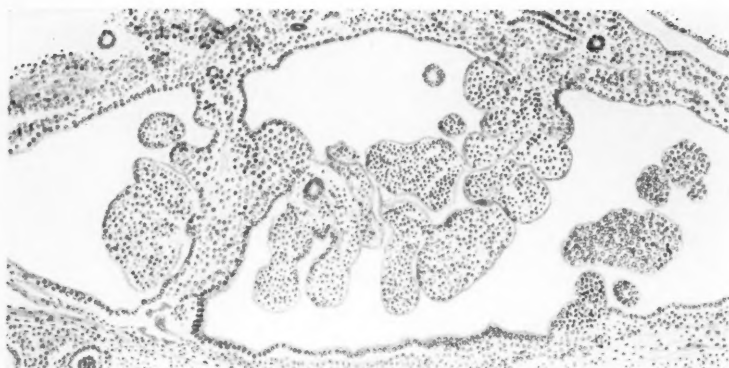
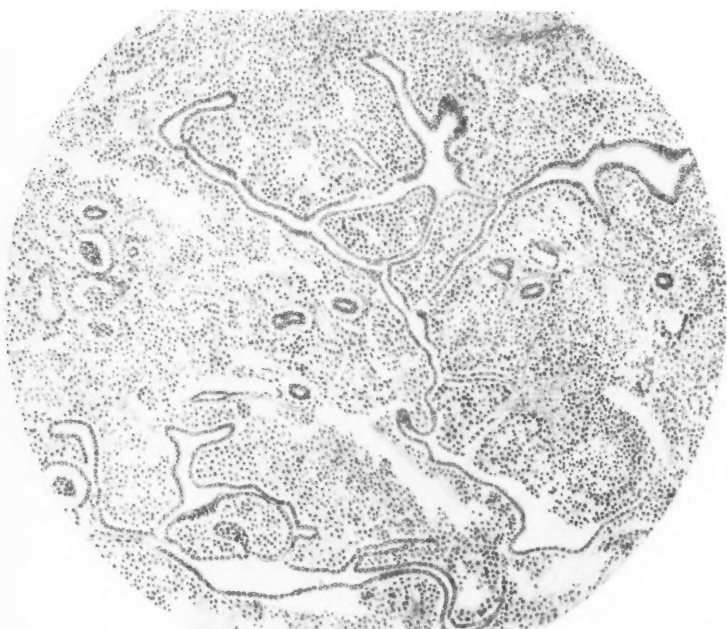


Fig. 4.



Dr. J. Watanabe.—Über die mikroskopischen Befunde der  
Nephroma embryonale.



# 日本人腦脊髄軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ

關係ニ就テ

附、腦軟膜ノ「メラノノーゼ」及ビ其「メラノザルコーム」

各一例（附圖第五表）

東京醫科大學病理學教室

醫學士 勝 沼 精 藏

## 目 次

緒 言

材料及ビ方法

色素細胞ノ形態、存在部位及ビ其發生

第一、胎兒所見

第二、大人所見

頭髮及ビ尾圓骨部青斑ト腦軟膜色素トノ關係脊椎動物ニ於ケル觀察

## 緒 言

古來多クノ學者 (v. Rokitsansky, Velentin, Virchow, Kölliker, Obersteiner, Stroeck, Pol, Broniatowski, u. a.) ハ人類ノ軟腦脊髄膜ニ色素細胞ノ常存スル事ヲ知り、且其好發部位ハ延髄ノ前面ワロリー氏橋、

○日本人腦脊髄軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)

色素顆粒ノ研究

腦脊髄軟膜色素細胞ト腫瘍トノ關係

實驗例

第一、腦軟膜ニ於ケル「メラニン」色素細胞異常ノ一例

第二、腦脊髄軟膜「メラノザルコーム」ノ一例

評 議

摘 要



力メタリ。

固定ハ一〇%「フォルマリン」若シクハ酒精ニ致セルモ常ニ先ヅ新鮮ナル状態ニ於テ鏡檢シ次デ固定セザル状態ニ於テ「オキシダーゼ」反應、「チロヂナーゼ」反應ヲ試ミタリ、新鮮ナル状態ニ於テ鏡見セントスル時ハ被檢部位ノ軟膜ヲ神經組織ト共ニ薄キ層ニ切り取り切斷面ヲ上ニシテ板ノ上ニ移シ「スカーベル」ヲ以テ神經組織ヲ注意シテ取除キ軟膜ヲ留針ニテ板ノ上ニ張り尙多少殘留セル神經組織ハ生理的食鹽水ヲ浸セル毛筆ヲ以テ丁寧ニ取去リ其一部ヲ材料トス、又腦軟膜ヲ固定スルニモ上記ノ状態ニ致シテ板ニ張りタル儘固定液ニ致スラ便トスル事多シ。

又「フォルマリン」ニ固定セル材料ハ染色ニ先ダチヅェロカイ氏法ニ從ヒテ「フォルマリン」ニ因スル沈澱物ヲ除去セリ。

染色ハ主トシテ「ヘモアラウム」單染色ニヨリ必要ニヨリテハ「グリコゲン」、脂肪、砒素、鐵、銀反應ヲ行ヘル外、諸種脫色劑ニヨリテ細胞色素ノ脫色程度ヲ定メ次デ「アニリン」色素ニヨリテ後染スベキヤ否ヤ等ヲ檢セリ。

### 色素細胞ノ形態、存在部位及其發生

オーバースタイチル曰ク「老人ニ於テハ屢々延髓ノ前面ニ於ケル軟膜ニ於テ既ニ肉眼的ニ明ニ認メ得ベキ著色アリ又脊髓軟膜ニ於テモ其内外層ニ於テ脊髓ノ殆ンド全長ニ亙リ同様ノ著色ヲ見ル事アリ鏡見スレバ一種特有ノ形態ヲナセル色素細胞ガ血管ノ外膜ニ於テ存在ス此細胞ハ圓形若シクハ卵圓形ニシテ多クノ太キ突起ヲ出シ原形質内ハ黑褐色ノ色素顆粒ヲ以テ滿サレ核ノミ空泡ノ如ク細胞ノ中心

○日本人腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)

大腦底、ジルビー氏溝及脊髓ノ上部ニアル事ヲ記載セリ、更ニウァルヒュー Virchow ハ該色素細胞ハ通常破瓜期以後ニ發現スルモノニシテ稍々年長ケタルカウカシヤ人種ニハ甚ダ著明ナリト稱セリ。

腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞ガ人種ニヨリテ其發現、性狀等ニ於テ多少ノ相違ノ存スベキハ想像セラル、處ナレドモ邦人病屍ノ延髓部軟膜色素ガ泰西ノ夫レニ比シ多量ナリトノ事ノ外未ダ本邦ニ於テ特ニ之レガ研索ヲ遂ゲタル者アルヲ聞カズ、加フルニ近者余ハ腦軟膜ニ原發セリト認ムベキ「メラノザルコーム」ノ一例竝ニ該色素細胞ノ分布異常ノ一例ヲ觀察スルノ機會ヲ得タルヲ以テ茲ニ本邦人ノ軟腦脊髓膜ニ於ケル色素細胞ニ關スル一二ノ知見ト該細胞ト腫瘍トニ於ケル關係ニ就キテ述ベント欲ス。

本研究ニ於テ山極先生ノ御懇篤ナル御指導ト御鞭撻トニ對シ茲ニ謹ンデ深謝ノ意ヲ表ス。

### 材料及ビ方法

材料ハ總テ當教室ニ於テ解剖ニ附セラレタル生後二箇月ヨリ百二歳ニ至ル可及の種々ノ年齢ニ就キ集メタル五十例及當婦人科教室高楠、白木兩學士ノ好意ニヨリテ送ラレタル三箇月乃至十箇月ニ至ル二十一例ノ胎兒トヨリナル(先天性徵毒、死産ヲ除ク)殊ニ此等胎兒ハ何レモ死後八時間ヲ出デズシテ解剖ニ附シ重要臟器ハ余ガ「オキシダーゼ」反應ノ材料ニ資シ腦脊髓軟膜及皮膚ハ本研究ニ取出セル外胎兒ノ臟器研究ニ從事セラレツ、アル十一名ノ人々ノ資料ヲ供スル事ヲ得タリ茲ニ錄シテ兩學士ニ深厚ノ謝意ヲ表ス。

又脊椎動物ニ於ケル該色素細胞ノ所見モ此問題ニ向ツテ無關係ニハ非ラザルベキヲ以テ之ガ蒐集ニ

ノ九〇%ニ於テハ其延髓ノ前面全部或ハ其下半又ハ其一部ニ於テ黑色ニ著色シ脊髓モ亦多數ニ於テ其前面ニ多少ノ著色アリ此著色ハ上方ヨリ下方ニ向ヒ薄クナルヲ常トシ又腦底ニ於テハ猶前方ナル後篩狀質部、視神經幹ナドモ時ニ著色スレドモ既ニ甚ダ稀ニシテ大小腦ノ隆凸部ニ於テハ殆ンド之アルヲ聞カズト記載セラレシモノアルノミ、然モ記載ハ主トシテ肉眼的所見ニ據リテ總括セラレタルモノノ如ク鏡見上ノ所見ニヨリ立論セラレタルモノニハ非ザルガ如シ。

余ノ研究ニヨルモ其色素細胞ノ存在部位ハ上記ウエルヒョー、オーベルスタイテル及吳博士等ノ記載ニ略々一致スルモ唯脊髓馬尾部ニ於テハ延髓前面ニ次デ多量且屢々發現スル事、脊髓ノ前面ハ後面ニ比シテ其量多キ事、脊髓神經根鞘ヨリ外ニハ色素ハ移行セザル事、大小腦ノ凸穹面ニ於テハ鏡見ニヨルモ色素細胞ヲ發見セザル事ヲ追加スルノミ、然レドモ余ハ腦脊髓軟膜ノ全長ニ互リテハ凡テノ例ニ就キテ鏡見確定シ得ベキ時間ヲ有セザリキ。

山極教授ハ、曾テ、「屍剖檢例ノ兩半球穹窿面軟膜ニ廣延セル色素細胞分布ノ著キ者ヲ見ラレタリトテ余ニ其標本ヲ示サレタリ、普通延髓前面等ニ見ル色素細胞ノ遊走狀ヲ示ス者過半ニ居ルヲ見タリ。余ノ茲ニ力說セントスルハ歐羅巴人トノ比較上色素細胞ノ發生ニ就キテ著明ナル相異ノ存在スル點ニアリ。

余ハ便宜ノタメ最モ多數ニ色素細胞ノ存在スルト考ヘラレタル延髓前面ノ軟膜ヲ檢査シテ其所見ヲ定メ馬尾部其他ノ部位ニ於ケルモノヲ參考トセリ。

## 第一、胎兒所見

○日本人腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)



ニ存在ス此細胞ノ存在ハ全ク正常現象ニシテ且時ニ血管ヲ介シテ神經組織内ニ進入スル事アリ、而シテ此含有色素ハ顯微化學上脂肪ヲ含有セザル「メラニン」色素ニ屬スベキモノナリト、此ノ研究材料トナレル者ハ主トシテ埃國及其附近ニ於ケル人種タルヤ疑ヒナシ。

文獻ヲ涉獵シテ此色素細胞ニ關スル人種的研究ノ結果ヲ探求スルニ前述セル如クウ・アルヒョーガ稍々年長ケタルカウカシヤ人種ニ於テハ常ニ存在スト記述セル外モ一ニツケ Mohnike ハ諸種ノ疾患ニ於テ斃レタル多數ノ瓜哇人及東印度人ノ解剖ニ從事シ其延髓ノ軟膜ニ於テ著色ヲ發見セルモ亞弗利加人ニ於テハ凡テノ材料ニ於テ之ヲ證明シ得タル事ナシ Ambonese モ亦同斷ナリト稱セリ、モ一ニツケノ研究ハ頗ル注目ニ價スルト雖其報告ハ單ニ肉眼の所見ニ止マルヤ將顯微鏡ノ所見ニ基ケルヤヲ明記セザルハ遺憾ナリトス、此方面ニ關スル研究ニ於テ最モ價値アルハブロニアトウスキー Bromiatowski ニヨリナサレタルモノニシテ氏ハ多數ノ歐羅巴人ノ延髓前面ニ於ケル色素細胞ヲ檢査セル結果歐人ニ於テハ九歳ニ至レバ既ニ其腦軟膜ニ於テ色素細胞ヲ證明スル事ヲ得ルモ二、三、五、六歳ノ腦ニ於テ之ヲ證明スル事能ハズ而シテ色素細胞ガ生熟シ色素ノ暗褐色トナルハ通常破瓜期ノ終末期ニ相當シ年齡十八ニ至レバ生熟色素細胞ガ常ニ發見セラル、ニ至リ此細胞ノ形態ハ年齡ノ増加ト共ニ變化スル事ハ認ムル事ヲ得ザルモ其色調ノ著明トナルヲ注意スベシトナシ破瓜期以前ニ於テハ淡褐色ナリシモノガ追々ニ黒褐色ニ變化シ行クモノナリト稱セリ。

日本人ニ於テモ同様ノ色素細胞ノ存在スル事ハ周知ノ事實ナレドモ之ニ關スル記載ハ先年吳博士ガ麻痺性癡呆ノ一剖見例ニ於テ腦膜ニ於テ色素分布異常ヲ目撃セラレ其報告ノ中ニ於テ「日本人ノ腦髓

(ハ) 妊娠五ヶ月胎兒標本一個

圓形ヲナス色素細胞ノ外多角形ヲ呈セル細胞アリ少數ノモノハ太キ小突起ヲ出ス、色素ハ核ノ周圍ニ數個ヲ證明ス、核ハ「ヘモアラウム」ニ染色スルモ稍々淡シ、「ズダン」IIIニ染色シ得ベキ脂肪顆粒モ二三存在スルモノアリ、毛細管壁ト直接ノ關係ヲ認メズ、肉眼的ニハ全ク著色ヲ見ズ、此圓形細胞ハ「チロデナーゼ」反應ニ陽性ナリキ。

(ニ) 妊娠六ヶ月胎兒標本二個

色素細胞ハ圓形ナル者、紡錘狀ヲナスモノ、一方又ハ二方ニ突起ノ跟跡ヲ示スモノ等アリテ其形態ニ於テ多樣ヲ呈セントシ且其分布ニ於テ互ニ相群集セントスル傾向ヲ示スニ至ル、血管ト密接ナル關係ヲ有セザルモノノ外尙血管ニ近キ部位ニ於テ血管ト平行ニ其長軸ヲ置ケル紡錘狀細胞アリ又「アドペレチチア」細胞ニ相當スル者ガ血管管ト反對ノ方面ニ大ナル突起ヲ出シ核モ亦此突起内ニ移行セルガ如キ(第壹圖D)像ヲ呈スルニ至ルモノアラハル。

細胞數モ亦增多シ細胞内色素顆粒ハ褐色ヲ帶ビ且色素顆粒ノ數増加シテ核ノ周圍ノミナラズ殆んど全原形質内ニ之ヲ證明スルニ至ル者及ビ第五ヶ月胎兒ニ於テ見シ幼型モ亦少ナカラズ存在ス核ハ多數ハ「ヘマトキシリン」ニ淡染スルモ既ニ染色性ヲ失フニ至レル者モ散見ス。

其他ニ單核細胞ニシテ粗大ナル顆粒ヲ有シ、肥胖細胞ニ類スルモノアルモ核ハ比較的小ニシテ中ニ銀反應ノ弱陽性ナル顆粒ヲ見ル此種ノ細胞ニハ脂肪反應ヲ見ズ新鮮ナル材料ニ就キテ行ヘル「オキシターゼ」反應及「チロデナーゼ」反應ハ陰性ナリキ、脊髓馬尾部ニハ未ダ色素細胞ヲ發見セズ。

○日本人腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞並ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)

總數二十一例ヲ検査セルモ茲ニハ各月次代表的標本一若シクハ二個ニ就キテノ「プロトコール」ヲ記載スルニ止ム。

(イ) 妊娠三ヶ月ノ胎兒標本二個

第一號及ビ第二號共ニ色素細胞ヲ發見セズ又鍍銀法ニヨリテ陽性ヲ呈スル「メラニン」色素ノ前階級ト看做スベキ物質 (, farbiose Vorstufe des brannen Pigments" nach Bizzozero, Schneider u. Schei-ber) ヲ發見セズ、又標本ガ一ハ「フォルマリン」ニ他ハ「アルコール」ニ固定セラレアリシヲ以テ新鮮ナル狀態ニ於テ「チロヂナーゼ」反應(後出)ヲ試ミル事ヲ得ザリキ。

(ロ) 妊娠四ヶ月ノ胎兒標本二個

第一號 色素細胞ノ幼型ト目スベキ一種ノ細胞ガ發現ス、原形質ハ幅廣クシテ核ハ圓形ヲ呈シ「クロマチン」ニ富ミ著明ナル核小體ヲ見ズ(第壹圖F)、血管トハ特ニ關係ヲ有セザルガ如ク散在セリ、色素顆粒ハ核ノ周圍ニ二三粒ヲ發見スルノミナレドモ鍍銀法ヲ行フ時ハ陽性細胞ノ數ニ於テ又其顆粒ニ於テ増加スルガ如ク且此細胞中ニハ鍍銀法ニ陽性ナル顆粒以外二三ノ稍々大ナル「ズタン」IIIニ黃色ニ染色セラレ重屈折セザル脂肪球ヲ含有ス、其他ニ「ミエロチーテン」ト思考セラル大キサ及形態ヲ有スル細胞散在シ其顆粒ハ銀反應竝ニ脂肪反應ヲ呈セザルモノアルモ極メテ少數ニ於テ此種細胞中ニ一二個ノ銀反應ニ陽性ナル顆粒アル事アリ、血管内被細胞自身ニハ色素顆粒ヲ見ズ

第二號 銀反應陽性顆粒ト脂肪顆粒トノ各二三ガ混在スル細胞ヲ見ル外、血管壁ニ密著シ無色顆粒ヲ以テ滿タサレタル多角形ヲ呈セル色素細胞ノ幼型ト看做スベキモノアリ (Stockard)。

褐色ヲ呈シ既ニ各顆粒ヲ別ニ認知スルコトノ困難ナルモノアリ。

此標本ニ於テモ尙上記粗大顆粒ヲ有スル圓形細胞ガ血管壁ニ近ク存在スル狀態ハ七ヶ月ノ胎兒ニ見タルガ如シ、然レドモ此標本ニ於テハ既ニ脂肪顆粒ヲ含有スル四ヶ月竝ニ五ヶ月胎兒等ニ發見セラル種類ノ顆粒ヲ見ズ。

此標本ニ就キ新鮮ナル狀態ニ於テ「オキシターゼ」反應ヲ行フニ色素細胞ハ陰性ナリト雖「チロヂナーゼ」反應ガ圓形ニシテ色素顆粒ニ乏シキ細胞ニ於テ陽性ナリシハ特筆スベシ、此結果反應ノ前後ニ於テ圓形細胞内色素顆粒ノ數ニ顯著ナル差アレドモ五ヶ月ノ胎兒ニ認メ得タル場合ヨリ其程度ニ於テ弱シ。

第二號 新鮮ナル狀態ニ於テ「オ」反應及「チ」反應共ニ陰性ナルコトノ外ハ第一號ニ於ケル所見ニ一致ス。

(ト) 妊娠九ヶ月標本一個

色素細胞ハ既ニ黒褐色ヲ呈スルモ形態上ニ於テハ尙紡錘狀竝ニ星芒狀ノモノ大多數ニシテ主トシテ血管壁ニ存在ス其數量ニ於テハ八ヶ月ノ者ト大差ナシ肉眼的ニハ尙軟膜ノ著色ヲ證明シ得ズ。

脂肪顆粒ヲ有スル細胞ヲ有セズ、「オキシダーゼ」反應、「チロヂナーゼ」反應共ニ陰性ナリ。

第二型トスベキ粗大ナル顆粒ヲ有スル色素顆粒細胞ハ甚ダシク其數ヲ減ゼルガ如シ、而シテ九ヶ月ニ至ルモ脊髓馬尾部ニ於テ尙色素細胞ノ發現ヲ見ズ、然レドモ八ヶ月ノ胎兒トシテ貯ヘラレタル材料ノ馬尾部ニ於テ極少數其存在ヲ證明セル事アリ然レドモ此標本ハ余自身ノ蒐集セルモノニアラ

○日本人腦脊髄軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)

第二號 血管壁トノ關係ノ密接ナルモノ少ナク褐色顆粒ヲ有スル細胞及多樣ノ形態的變化モ第一

號ニ比シテ輕度ナリ此例ニ於テハ尙二三ノ脂肪顆粒ヲ混在スル細胞ヲ見ル

(ホ) 妊娠七ヶ月ノ胎兒標本一個

六ヶ月胎兒第一號ニ比シ更ニ色素細胞ニシテ血管壁ト密接ナル關係アリト思考スベキモノ顯著ナリ且各自ガ相群集シテ發現スル傾向著シク色素顆粒ハ密ニ細胞原形質内ニ分布セラレ色調モ亦暗褐色ヲ呈スルニ至ル形態ハ既ニ甚ダシク多樣ニシテ二本ノ長キ突起ヲ出シ又ハ星芒狀ヲ呈スルモノアリ(第壹圖A、B、D、E)核ハ此等ノ細胞ニ就テハ「マトキシリン」ニ染色セズ又著シク離心性ニ位スル事モアリ、其他組織球性肥胖細胞ニ酷似セル單核細胞散見ス此色素顆粒ハ中心ハ透明ナレドモ其周縁ガ褐色ヲ呈スル事著シク又時ニ半月狀、鎌狀ヲ呈スルモノ多シ核ハ比較的小ニシテ圓形ニ「マトキシリン」ニ淡染ス、銀反應ヲ施ス時ハ明ニ黑色ニ染メラル、ト雖他ノ細胞ノ如ク強カラズ、脂肪反應ハ全ク陰性ナリ(第壹圖I)、此種ノ細胞ハ血管壁ニ近キ部分ニ於テ多ク存在シ普通ノ色素細胞ニ比シテ褐色ノ度遙カニ弱ク且顆粒ノ著シク大ナル點ニ於テ瞭ナル區別アリ。

新鮮ナル材料ニ就キテ行ヘル「オ」「チ」反應ハ陰性ナリ。

銀反應ニヨリテ顆粒ガ細胞内ニ於テ互ニ相密集スル事第壹圖Gノ如キモノアリ。

(ヘ) 妊娠八ヶ月ノ胎兒標本二個

第一號 色素細胞ノ形態上星芒狀竝ニ紡錘狀ノ細胞多數ヲ占ム且其量ニ於テモ增多シ核ハ既ニ多ク色素ニ染色セズ卵圓形若シハ圓形ヲナシ往々突起ノ基部ニ轉移セラレ居ルコトアリ、色素ハ黒

トシテハ鏡見セズバ此存在ヲ確知スルコト能ハザル場合モ存スト雖大人ニシテ之ヲ缺ケル者ハナク此色素ニヨル著色ハ日本人ニ於テハ必存スベキ生理的現象ナリト斷言スルヲ得。

而シテ高年ニ至ルモ其色素其數量及ビ形態ニ於テ特筆スベキ變化ヲ呈セズ。

色素細胞ハ數本ノ突起ヲ有シ互ニ相連ナリテ網狀ヲナセルモノト長細キ原形質ヨリ太ク短カキ數個ノ突起ヲ出セルガ如キ形態ヲナシ各密ニ群集スト雖互ニ相連ナレルガ如キ像ヲ見ル事ナキモノトアリ、此兩型ハ同一標本ニ於テ混在スル事ハ甚ダ稀ニシテ多クハ各型別々ノ標本ニ存在ス後者ト前者トノ關係如何ノ問題ニ就テハ後來ノ研究ニ俟タザルベカラズ。

核ハ兩型共ニ卵圓形ヲ呈シ細胞ノ中心ニ又ハ離心性ニ存在シ時トシテハ甚ダシク位置ヲ轉ジテ突起ノ基部ニ入レルモノアリ何レモ「ヘモアラウム」ニ染色セズ。

色素細胞ノ位置ハ一部ハ血管ノ經過ニ沿ヒ血管ノ横斷面ヨリ見レバ血管ヲ「マレテル」様ニ取圍ミテ存シ又一部ハ全ク之ト無關係ニ軟膜ノ結組織内ニ存在ス。

而シテ血管ノ内被細胞ニ於テ色素顆粒ヲ見ザル事ハ胎兒ニ於ケル所見ト異ナラズ。

而シテ腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞ガ軟膜ヨリ隣接スル神經組織内へ遊走スル事及腦脊髓軟膜ノ内層ノミナラズ更ニ硬膜ニ向ツテモ迷走スル事ノ可能ナルハ既ニオーベルスタイチル及ボアノ報告セル所ナレドモ日本人ニ於テモ正ニ同様ノ關係ヲ有ツ、斯ノ如キ遊走ガ血管壁ヲ介シテ行ハル、事ハ容易ニ想像セラル、所ナレドモ時ニハ全ク血管トノ關係ナク色素細胞ノ迷走ヲ考ヘザルベカラザル場合モ亦少ナカラズ。

ザルモノヲ參酌シテ考フレバ馬尾部ニ於テモ早キモノハ既ニ八ヶ月ノ胎兒ニ於テ色素細胞ノ發現スルコト可能ナルニ似タリト雖延髓前面ニ於テ最モ早期ニ色素細胞ノ發現スルハ掩フベカラズ。

(チ) 妊娠十ヶ月胎兒標本一個

色素ハ黑褐色ヲ帶ブルニ至ルモ形態上竝ニ數量上ニ於テハ一般ニ九ヶ月ノ胎兒トハ著シキ差異ナク肉眼的ニモ尙其著色ヲ證明シ得ルモノナシ。

第二型トシテ記載セル粗大ナル顆粒アルモノハ之ヲ證明シ得ザルニ至ル、脂肪顆粒ヲ含有セル者モ亦殆ンド發見セズ、馬尾部ニ於テ色素細胞ノ圓形ナル者、紡錘狀ノモノヲ發見ス。

茲ニ於テ奇ナル現象ハ胎兒四ヶ月標本ヨリ順次其色素細胞ハ色調、形態、數量ニ於テ増加シ漸次大人ニ於テ見ラル、ガ如キ狀態ニ近ヅキツ、アリシト雖妊娠ノ末期(九ヶ月、十ヶ月)ニ至レバ其變化ノ速度却ツテ遲々タルコトニシテ此理由ヲ知ルニ苦ム。

初生兒標本ニ就キテ同様ニ延髓前面ニ於テハ色素細胞ヲ檢査スルニ其形態ニ於テ分枝シ星芒狀ヲナセルモノ、増加セル事ハ明ナレドモ其變化ノ遲々タルヲ思ハシム初生兒ノ馬尾部ニ於テハ何レモ少數ノ色素細胞ノ存在スル事ヲ見ルモ延髓前面ト同様ニ肉眼的ニ確カナル著色ヲ證明シ得ズ。

第二、大人ノ軟膜ニ於ケル所見

余ハ種々ナル年齡ニ於テ斃レタル約三十例ノ延髓軟膜ニ於ケル色素細胞ヲ鏡見シタルガ其各例ニ就キテノ記載ハ之ヲ略シテ總括的ニ敘述セントス。

大人ノ腦脊髓軟膜ニ於ケル色素著色ハ多クノ場合肉眼的ニ之ヲ證明スルコトヲ得ルモノナレドモ時

除外例ナラザル限り發現セザル特異色素細胞ナルヤハ後來ノ研究ニ俟タザルベカラズ。

小兒一、二、三、五歳ニ於ケル色素細胞ハ其増加甚ダ遅々ニシテ尙肉眼的ニハ之ヲ認ムルコト能ハズ七歳ニ至リテ肉眼的ニ延髓軟膜ニ於テ著色セルヲ見ル、色素細胞ハ血管壁ニアルモノ血管ハ無關係ナルモノ相半シ多クハ紡錘狀ヲナスモ星芒狀又ハ圓形ノモノモ亦混在ス、色素顆粒ハ常ニ細胞内ニ存在シ極メテ稀ナル場合ノ外色素細胞外ニ離レテ存在スルコトナキハ凡テヲ通ジテノ所見ナリ。

#### 頭髮及ヒ尾閭骨部青斑ト腦軟膜色素トノ關係

山極博士ハ本邦初生兒尾閭骨部青斑ノ發生ニ關シ多數ノ胎兒ニ就キテ研究ヲ遂ゲラレ其一端ニ於テ尾閭骨部青斑竝ニ頭部ノ眞皮ニ於ケル色素細胞ノ發現ガ兩者殆ンド同時ニ行ハレ胎生期三乃至四ヶ月ニ於テ既ニ證明シ得ベキモノナルコトヲ明ニセラレタリ。

余ノ蒐集シ得タル材料ニ就キテ青斑ノ發生セルヲ見シハ四ヶ月ノ胎兒標本第一號ニシテ同時ニ頭部ニ於テモ其眞皮深層ニ於テ色素細胞ノ發現ヲ見ルコト全ク山極博士ノ記載セラル、處ニ一致ス。

此時期ニ於ケル胎兒標本ニ於テハ上記セルガ如ク軟膜ニ於テモ色素細胞ノ幼型ヲ證明ス。

此故ニ本邦人ニ於テハ頭部、尾閭骨部及ヒ腦軟膜ニ於テ殆ンド時ヲ同ウシテ(胎生期四ヶ月内外)色素細胞ノ發現ヲ見ルモノナラント思惟ス。

之ヲ泰西ニ於ケル文獻ト比較スルニプロニアトウスキーハ頭髮ト腦軟膜トニ於ケル色素ノ發生トハ何等關係スル處ナク軟膜ノ色素細胞ハ著シク遅レテ發現スト解釋セルガ如ク又足立文太郎博士ノ研究ニヨレバ青斑ハ歐羅巴人ニ於テハ初生兒ニ於テ始メテ發見セラル、モノナルヲ以テ腦軟膜ノ色素細胞



細胞内ニ於ケル色素顆粒ハ通常平等ニ分布セラレ一々ノ顆粒ヲ明視シ得ル程度ノモノヨリ、全ク色素顆粒ガ相覆ヒテ細胞自身ガ一ツノ黒色色素塊ヲナセルガ如キ像ヲ呈スルニ至ルモノアリ、但シ此際ニ於テモ核ハ其染色斑トシテ其中央ニ存在ス、時トシテハ色素顆粒ハ色素細胞ノ一端ニノミ稠密ニ存在スルコト若シクハ部分的ニ粗密ノ顯著ナル場合少ナカラザルヲ見ルコトアリ、且顆粒ガ第壹圖Gニ示スガ如ク部分的ニ群集シ居ル場合モ亦少ナカラズシテ之ニ鍍銀法ヲ施ス時ハ各ノ顆粒ヲ各個ニ染出スル事能ハズシテ其群ガ一團トシテ黒色ニ染色セラル、ヲ見ル、又色素細胞ニ於テ空洞若シクハ包容物ト覺シキ物アル時ハ顆粒ハ此周圍ニ併行セラレ空洞ノ小ナル時ニ於テハ顆粒ハ「ロセツテン」ヲ形成スルコトアリ斯ノ如キ像ハ此色素ニ於ケル何等カノ病變ノ表示ナリト解釋スルヲ至當ナリト信ズ(第壹圖H)。

茲ニ興味アルハ既ニ妊娠七ヶ月胎兒標本ニ於テ敘述セルガ如ク色素顆粒ニシテ中心ハ黒褐色ヲ呈セズ顆粒ノ周圍ノミ「メラニン」色素ヲ有スル顆粒アリ唯之ハ胎兒ニ於ケルト異ナリ通常ノ既ニ成熟セル腦脊髓軟膜色素細胞ニ於テ斯ノ如キ顆粒ガ混在スルヲ證明スル場合アル事ニシテ稀ナル現象ナリト雖顆粒ノ研究上特筆スベキ價值ノ存スルモノナリ、斯ノ如キ顆粒ニ對シ銀反應ヲ行フ時ハ中心ニ至ル迄黒染スルモ他ノ同一細胞内ニ存スル顆粒ニ比シ其形大ナリトス(第壹圖E)。

而シテ妊娠七、八ヶ月胎兒標本ニ於テ存在スル單核肥胖細胞ニ類スル粗大顆粒細胞ハ大人ニ於テハ發見セラレズ此細胞ガ胎生時ニ於テ二三ヶ月ニ互リテ發現スルノミナルガ如キハ此細胞ガ一種ノ「メラノブラステン」ナルコトヲ意味スルヤ又ハ之トハ無關係ニ胎生時ニ特有ナル細胞ニシテ大人ニ於テ

爬蟲類ハ其量遙カニ少ナク、猿、綿羊等ニ於テハ人類ニ近キ形態ト量トアリ、且該色素ハ「メラニン」ニ屬ス。

此研索ニヨリテ吾人ハ腦脊髓軟膜ニ於ケル「メラニン」色素細胞ハ脊椎動物ノ各門各綱ニ互リテ證明シ得ベキ常存細胞ナルコトヲ學ビ得タル外該色素細胞ノ多少ハ他臓器ノ色素含有量ニ於ケル態度ト異リ該當動物ノ毛髮若シクハ皮膚色調ト密接ナル關係ニ立テルモノニ非ラザルヲ知り得タリ。

若シ夫レ色素顆粒ノ特異性若シクハ生體染色ニ關スル色素細胞ノ態度等ニ就キテハ之ヲ次項ニ詳述スベシ。

### 色素細胞顆粒ノ研究

余ハ腦脊髓軟膜ニ於ケル色素ガ一定細胞内ニ於テ一定ノ大サ、形態及分布ヲ有スル點ヨリシテ色素ガ恐ラク細胞ノ顆粒基質ニ沈著セラレ居ルモノナラントノ想像ヲ抱クモノナリ。

此點ニ就キテ更ニ明瞭ナル概念ヲ得ル目的ノタメニ先ヅ「リチオンカルミン」ノ生體染色ヲ施シ「カルミン」顆粒ガ腦軟膜ニ於ケル色素顆粒ト如何ナル關係ヲ有スルカヲ知ラントセリ、余ハ前項ニ於テ兩棲類竝ニ魚類ニ於テハ腦軟膜ニ於ケル色素細胞ノ多キコトヲ述ベタリ此故ニ試驗動物トシテ主トシテ之ヲ選ベリ。

腦脊髓軟膜ニ於ケル生體染色ニ關スル知見ハ未ダ甚ダ幼稚ニシテ系統的ニ之ヲ記載セルモノナシ。家兔、蛙、蝶螈、硬骨魚類竝ニ軟骨魚類ニ就キテ行ヘル「リチオンカルミン」ノ生體染色ニ於テ腦ニ於ケル「グリア」細胞ノ染色スル位ノ高攝取(Hochspeicherung)タラシムルモ其腦脊髓軟膜ニ於テ「カル

○日本人腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)

ハ又青斑トモ其發現ノ時機ニ於テ關係ヲ有セズ卽色素細胞ハ頭髮、青斑、腦軟膜ト相次デ一定ノ時期ノ後發現スル關係ハ上記日本人ニ於ケル所見ト明ニ一致セザル處アリ。

次デ腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞ノ量ト該當個人ノ皮膚若シクハ頭髮ノ色調ト比較スルニ其間ニ毫モ密接ナル關係ノ存在セザルガ如ク皮膚ノ色白キ人ニ於ケルヨリハ皮膚ノ色黒キ人ノ方遙カニ軟膜ニ於ケル色素細胞ノ量少ナキ場合等アリテ此點ハ泰西ノ文獻トヨク一致スルモノ、如シ

### 脊椎動物ニ於ケル觀察

人類腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞ガ生理的ニ如何ナル意義ヲ有スルヤノ問題ハ全ク未知ナリト雖斯ノ如キ色素ノ分布ガ人類ノミニ證明セラル、モノナリヤ否ヤヲ講究スルコトハ尾閭骨部青斑ニ對スル人類ト猿トニ於ケルガ如キ關係ヲ證明スルコト能ハズトスルモ而モ無益ノ業ニ非ラザルベシト信ズ。文獻上動物ニ關スル腦脊髓軟膜色素細胞ノ記載ハカスベル Casper ガ犢ノ腦脊髓軟膜ニ於テ著明ナル「メラノーゼ」ノ存スルモ馬ニハ之ヲ證明セザル旨ヲ報告ヲナセルアルノミ。

余ハ哺乳類(猿、牛、馬、綿羊、犬、家兔、鼠、鯨、鳥類(鷄、鴉、鴨、雉子)爬蟲類(蜥蜴、蛇)、兩棲類(蛙、蟾蜍、山椒魚)及魚類(鮫、黑鯛)ノ腦軟膜ノ一部ヲ檢シ之ヲ人類ニ於ケルモノト比較セリ其詳細ヲ述ブルコトハ余ノ目的ニ非ザルヲ以テ各ノ色素細胞ノ形態竝ニ分布等ニ就キテハ茲ニ述ベザルモ余ノ檢査セル上記ノ諸種動物ニハ多少ニ係ラズ其軟膜ニ於テ色素細胞ノ存在ヲ證明シ且何レモ細胞内ニ顆粒狀ニ分布セラレ核ハ「モアラウム」ニ染色セズ且幼若ナル動物ヨリハ成熟セル者ニ於テ其量ノ多キハ人類ト同様ナル關係ヲ有ツガ如シ、而シテ兩棲類及魚類ニ於テハ一般ニ其量多ク鳥類、

ルモノニシテ(類例少ナカラズ)他ノ「カルミン」分布ノ多キ部分ニ於テハ上記ノ如ク「メラニン」色素細胞ハ何レモ「カルミン」ニ陽性ニシテ清野氏「ヒスチヤーテン」ニ一致スル細胞簇ナルコトヲ明示ス、而シテ「メラニン」色素細胞ハ「ノイトラールロート」「ナットールブラウ」等ノ超生體染色ニ陰性ニシテ「オキシダーゼ」反應ニモ亦陰性ナル點ハ更ニ上記ノ考案ニ好都合ナリ。

因是「メラニン」色素細胞ハ物質攝取ヲ營ム機能ヲ有スル細胞タルコト多キコトハ略々明トナレリ。

次デ余ハ「メラニン」色素ガ如何ニシテ細胞内ニ現ハル、ヤ且其存在スル部位ハ如何ノ問題ニ入ラン。抑々細胞内ノ色素ガ如何ニシテ生成セラル、ヤノ問題ハ古來學者ノ論爭其歸著スル處ヲ知ラザルモノナレドモ文獻上次ノ四種ニ區別シテ之ヲ論ズルヲ至當ナリトス。

一、細胞自己ニ於テ生成セラル、モノ

此知見ニ關シテハ多クノ學者ノ研究アリ (Loele, Derusaleu, Durham, Bertrand, Martini, Stephan etc.) 就中マルチンハステファアント同様細胞核ハ強キ酸化作用ヲ營ム所ニシテ細胞内色素生成ニハ重要ナル意義ヲ有スルモノニシテ「メラノザルスーム」ノ色素生成モ亦此第一類ノ仕方ニヨルト稱セリ。

二、色素母體換言スレバ其前階級物質トシテ細胞内ニ輸入セラレ茲ニ始メテ色素ヲ生成スルモノ

此第二類ノ仕方ハ細胞内ニ「アドレナリン」若シクハ類似物質ヲ攝取シ此細胞内ニ若シ「ポリフェノラーゼ」Polyphenolase 存在スレバ直ニ酸化シテ黑色ノ色素トナスト云フニアリテエーゲル(Eger)ハ白馬ニ於テ目撃セル腫瘍ヨリシテ「アドレナリン」ヲ酸化シ得ベキ酵素ヲ分離スルコトニ成功シタリトテ「メラニン」色素ノ生成ヲ此二類ニ屬スルモノト解釋セリ、此點ニ關シテ有力ナル學者ノ研究ア

ミン」顆粒ヲ有スル一ノ細胞ヲ發見スルニ至ラズ、形態上ニ於テハ血管壁及遊走セル「クラスマトチーテン」等「メゼンヒーム」細胞ニ屬スト思惟セラル、モノヲ認ムルト雖此等細胞ガ「カルミン」ニ陽性タルニ至ルニハ非常ニ高度ノ靜脈内色素注入ヲ行ハザルベカラズ而シテ其程度ニ於テハ動物ハ死ヲ免レズ從ツテ該細胞ハ「カルミン」ニ陽性タルベキモノナルガ如シト雖其陽性タル條件ニ齎ラスコト能ハザルモノナリ、茲ニ於テ、余ハ直接腦軟膜組織ニ於テ此關係ヲ證明スルコト能ハズトスルモ他ノ臟器ニ於ケル「カルミン」攝取ノ關係ヲ知ラント企テタリ。

蛙、いもり、どちざめ、とびるひ、くろたい等ニ於テハ其流血中ニ於テ「メラニン」色素顆粒ヲ含有スル清野氏組織球性白血球ト思考セラルベキ細胞ガ發見セラル、コトノ稀有ナラザルハ余ノ既ニ屢々經驗セル處ナルガ更ニ本夏ニ至リ清野博士及余ハ此「メラニン」色素細胞ハ「カルミン」ニ陽性ナル顆粒ヲ有スルコトヲ認メ明ニ「ヒスチオチーテン」ニ屬スベキモノナルコトヲ立證セリ、肝臟ノ星芒又ハ「アドベンチ、ア」細胞(いもり)ニ於テモ、色素顆粒ノ多カラザルモノニ於テ「カルミン」顆粒ヲ有スル事ハ余既ニ屢々之ヲ見タリ、此知見ハ獨リ余ノミナラズシューレマン Schulmann ハ蛙ニ就キテ生體染色ヲ施ス事ニヨリテ肝臟ニ於ケル色素細胞ガ色素顆粒ノ少ナキ時ニハ「カルミン」ヲ攝取スル事ニヨリテ細胞顆粒ノ機能多端 funktionelle Vielsichtigkeit der Granula ノ好例トナセリ、氏ガ色素顆粒少ナキ細胞ニハト前提セルハ蓋シ余ノ場合ノ如ク顆粒ガ「メラニン」ニヨリテ飽和セラレ居ル場合ニハ既ニ「カルミン」ヲ攝取スベキ親和力ヲ有セザルニ至ルモノナルヲ考ヘタルヤ疑ヒナシ。

以上ノ知見ヨリシテ余ハ腦脊髄軟膜細胞ガ「カルミン」ニ染色セザルハ唯其局所解剖學的位置ニ關ス

黒色色素ヲ生成スルコト可能ナルベキ報告ヲ見ルノミナラズ此ノ如キ知見ハ廣ク動植物界ニ於テ存在スルモノナル事漸次明トナラントシツ、アルヲ知得セリ。

近者バウアケエロット Bounquet ハ此酵素ニ對シテ「チロチナーゼ」ノ名稱ヲ附シ人類ノ皮膚及「メラノーム」ニ於テ確カニ存在スルコトヲ明ニセリ、「チロチン」ヨリ「アドレナリン」ヲ生成スルヲ得ベキハ學者ノ想像ノ一致スル處ナレドモ未ダ確實ニ之ヲ證明セルモノナキガ如シ雖然「チロチン」ヨリ「メラニン」類ノ色素ヲ生ズルコト及「アドレナリン」ヨリ同様ノ色素ヲ生ズルコトハ既ニ生物化學ノ方面ヨリシテモ一般ニ承認セラル、所ナルノミナラズ此合成ハ「チロチナーゼ」ヲ待チテ初メテ成功セラルベキモノニシテ他ノ酵素ヲ以テ代用スルコト能ハザル特異性 (specificity) ヲ有スト稱セラル、從ツテ「インドフェノール、オキシダーゼ」反應ヲ新鮮ナル腦軟膜ニ就キテ行フモ色素細胞ニ於テ其反應ヲ現ハサルハ此理由ニ因ルモノナラン。

余ハエーゲルガナセシ如ク酵素ヲ分離スル實驗ニハ指ヲ染メザリシト雖マイロウスキーガアチソン氏病ノ皮膚ニツキ又ニク拉斯ガ大腸粘膜「メラノーゼ」ニ於テ行ヒシガ如クニ死後可及的速ニ被檢組織(頭髮部及粘膜)ヲ無菌的ニ取出シ「アドレナリン」加食鹽水ニ浸シ孵卵器ニ置ク時ハ細胞内ノ酵素ノ作用ニヨリテ組織ハ稍黒色ニ變ゼラル、ガ如シト雖組織的ニハ何等陽性ト認ムベキ所見ニ達スルコトヲ得ザリキ。

余ハ適當ナル方法トシテ化學的純粹ナル「チロチン」ヲ高溫度ニ熱シタル生理的食鹽中ニ溶解シ四十五六度ニ於テ飽和狀態ニアル様ニシ此中ニ無菌的ニ取出セル腦軟膜ノ一小片ヲ投ジ四十六度ニ置ク時

リ (Neuberg, Meirowsky, Niklas)。

三、動物自體ニ生成セラレタル色素ガ溶液トシテ細胞外ヨリ其内ニ唯沈著スルモノ

血色素ノ破壊ニヨリテ生成セラレタル誘導物質ガ細胞中ニ顆粒狀ニ又ハ瀰蔓性ニ攝取セラレタルモノヲ包括スルモノナリ。

四、動物體外ノ色素ガ細胞内ニ貯藏セラル、モノ

第四類ニ屬スルハ主トシテ食物ト共ニ外界ヨリ供給吸收セラレタル色素ニ因スル著色之ナリイーゲルノ「オクロノーゼ」、ボチアホルスキノー蛙ノ皮膚ニ於ケル「クロロフィローヂス」、ベルツノ柑皮症若シクハ三浦教授ノ「カロチノーヂス」モ亦此例ナリ。

翻ツテ腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞ヲ見ルニ其幼若ナル期間ニアリテハ二三個ノ色素顆粒ガ核ノ周圍ニ分布セラル、ノミニシテ核ハ「クロマチン」ニ富ミ「ヘモアラウム」ニ染色性ヲ有スルコト上述セルガ如シ次ニ述ベントスル「メラノザルコーム」ニ於テモ亦同様ナル關係ニアリ、然ル處細胞内色素顆粒ノ量ノ増加スルニ從ヒテ核ハ萎縮シテ遂ニ全然「クロマチン」ヲ有スルコトナキニ至リ成熟色素細胞ニ至レバ核ハ卵圓形トナリ離心性ニ又ハ突起内ニ置カレ細胞内ニ於テ既ニ主要ナル機能ヲ營ムコト能ハザルガ如キ觀アルハ上述セルガ如クナリ、從ツテ色素ノ増加ト核ノ「クロマチン」ノ消失トハ常ニ相平行スル現象ナルガ如ク此間密接ナル關係ノアルベキヲ想定スルハ不都合ナラズト思考スト雖、而モ余ハ第二類ノ色素生成方法ヲ論外ニ置クコトヲ得ザル事實ヲ有スルモノナリ。

吾人ハエーゲルガ腫瘍細胞内ニ於ケル「ポリフェノラーゼ」ヲ分離シ之ガ「アドレナリン」ヲ酸化シテ

行若シクハ淋巴道ニヨリテ送ラレタル色素母體（其原泉ガ皮膚ナリヤ副腎ナリヤ又其以外ナルヤノ論争ニハ立入ラズ）——「チロヂン」、「アドレナリン」及ビ其類似物質——ヲバ此物質ニ親和力ヲ有スル細胞トシテ其體內ニ攝取シ醗酵素ノ作用ニヨリテ玆ニ初メテ「メラニン」類ノ色素ヲ產出シ「チロヂナーゼ」ノ存在ノ場所即色素產出ノ場所即細胞顆粒ニ攝取シテ「メラニン」顆粒ヲ形成スルモノナルベシト思惟ス「メラニン」ガ「チロヂナーゼ」存在ノ場所ニ於テ產出セラル、コトハ疑ヒナク都テノ顯微化學的反應ニ於テ其類例ヲ見ルヲ以テナリ。

尙「メラニン」ガ細胞顆粒ニ一致シテ存在スベシトノ想定ヲ助クル多クノ事實アリ。

既ニ敘述セルガ如ク腦脊髓軟膜ニ於ケル色素ガ一定細胞ニ於テ一定ノ大サ、形態及ビ分布ヲ有スル事ノ外一部ノ色素顆粒ハ顆粒ノ中心ハ褐色色素ヲ有セズシテ顆粒ノ周縁ノミ著色セル事第一圖Eニ於ケルガ如キモノアリ此關係ハ甚ダシク生體染色顆粒、「オキシダーゼ」顆粒及ビ脂肪顆粒ニ於テ見ル所ニ似タル事及ビ「メラニン」色素顆粒ガ一二ノ動物例之山鴨ノ軟膜ニ於ケル色素細胞ニ於テ第一圖Cニ示スガ如キ短棒狀ヲナシ一細胞中ニ何等ノ順序ナク圓形ノ顆粒ト混在ス、此種ノ細胞ハ形態上著シク結締織成形細胞ニ類似ス、「ピロール」青若シクハ「リチオン、カルミン」ノ生體染色ヲ施ス時「ヒスチオチーテン」ノ一部ニ於テ短棒狀ノ色素顆粒ヲ證明スルコトハ、清野、チャーシンノ屢々論ゼル所ニシテ細胞ノ既存基礎質即「ヒヨンドリオゾーメン」若クハ其誘導物ニ色素ノ沈著シテ色素顆粒ヲ形成セルコト明ナリトス。

以上ノ諸點ヲ考隣スル時ハ「メラニン」色素細胞内ニ於ケル色素ハ細胞内ニ雜然貯留セラル、モノニ



ハ(此溫度ハ先人ノ定メタル「チロヂナーゼ」ニ對スル「Temperature optimum」ニシテ余ノ測定數ニハアラズ果シテ適當ナルヤ否ヤヲ明言シ得ベキ實驗ヲ有セズ)對照トシテ生理的食鹽水中ニ投ジ同一條件ニ一晝夜置キシモノト比較スレバ反應陽性ナラバ切片ノ黑變スルコトニ依リ明ナル外鏡見上操作以前ニ於ケルモノヨリ色素細胞ノ數及顆粒ノ増加セルヲ目撃ス、而シテ此反應ハ組織ノ死後時間多キモノ、固定セラレタルモノ、沸セラレタルモノニ於テハ其作用ナク「トロール」水、「クロ、ホルム」水ニハ其作用ヲ阻碍セラル、コト少ナキハ明ニ醗酵素反應タルノ特質ヲ具備ス、斯ノ如クシテ發現セル色素顆粒モ亦銀反應ヲ呈ス。

余ノ茲ニ述ベタル方法ヲ「チロヂナーゼ」反應ト便宜上命名ス、此方法ハ未ダ甚ダ不完全ニシテ之ヲ豫報スル迄ニハ多クノ改良スベキ點ノ存スルハ余之ヲ熟知スルノミナラズ實驗ハ多クハ徒勞ニ歸スベキコトノ缺點アリ余ノ行ヘル前後七十五回ノ試驗ノ中著明ニ陽性タリシハ五ヶ月胎兒標本ノ頭部ニ於ケル唯一回ニシテ其軟膜及ビ八ヶ月胎兒標本ノ軟膜ニ於テ弱陽性タリシヲ見タルノミニシテ此ノ反應ニ適當ナル操作、其生理的條件ニ於テ多數ノ講究スベキ點アリト雖上記一二ノ陽性反應ノ結果ヲ捨ツルニ忍ビズ茲ニ此所見ニ意義アルモノトシテ二三ノ臆測ヲ述ベントコトハ敢テ不合理ナラズト信ズ。

人類腦脊髄軟膜ニ於ケル色素細胞ハ既ニ論ゼルガ如ク「メゼンヒール」マニシテ「クラスマトチーテン」ニ等シキモノナルガ如シ是等「クラスマトチーテン」ガ細胞機能ノ變化ニ伴ヒテ一定ノ條件ノ下ニハ「チロヂナーゼ」ヲ含有スルニ至ル事ハ「ヒスチオチーテン」ガ其機能ニヨリテ「オキシダーゼ」反應ニ對シ陽性トナル事實ト同列ニ考フベキモノナリトス、斯ノ如キ狀態ニ於ケル「ヒスチオチーテン」ハ血

機能ガ更ニ「オキシターゼ」ニヨリテ強メラル、モノナルガ故ニ體外ヨリ自體異常ノ色素ガ送ラレタリトテ之ニ酸素ヲ與ヘテ「インドフエハル」青ヲ合成セシムルコト能ハズシテ色素ハ常ニ體內ニ於テハ半酸化ノ中間物 (Leukobase) トシテ組織内ニ結晶ス、此ノ如ク處置セル組織ハ動物ヲ死ニ致シ體外ニ取出ス時ハ空氣ノ酸素ヲ供給ニヨリテ始メテ青色ニ變ジ超生體染色ト同様ナル關係ニ著色ス。

腦軟膜ニ於ケル色素細胞ニヨリテモ亦同様ノ關係ノ存在スベキコト明ナルヲ以テ色素母體ヲ注入スレバトテ超生體的ニ證明シ得タルガ如キ著色ヲ見得ル事ハ蓋シ不可能ニシテ生體ニ於テハ強ク酸化作用ヲ營ムベキ細胞核或ハ其外ノ要素ガ尙更ニ作用スルモノナラザルベカラズ、色素生成問題ニ於テ必要ナルハ此第二ノ要素ノ探求ニアリ。

要之、余ハ腦脊髓軟膜ノ色素細胞ハウ<sup>キ</sup>ル<sup>ヒョ</sup>以來人ノ想像スル如ク廣義ニ於ケル「ヒスチオチーテン」ノ或種類ノ機能分化ニ伴フ一變態ニシテ色素ハ細胞既存基質タル顆粒ニ結合シテ存在シ且極メテ少數ナレドモ超生體的ニ「チロチナーゼ」反應ヲ認メタルヲ以テエーゲル等ノ所說ニ贊同ヲ表スルモノナレドモ余ノ「オキシダーゼ」研究ノ立脚地ヨリシテ生體ニ於ケル色素生成ニハ更ニ何等カノ他ノ要素ヲ必要スベキヲ揚言セントス而シテ此第二ノ要素トシテ余ガ有力ナリト思考スルハ色素細胞ノ核コレナリ (色素増量ト核染色消失トノ關係ヨリ)。

#### 腦脊髓軟膜色素細胞腫瘍トノ關係

腦脊髓軟膜ノ色素ハ全ク自發的ニ發生シ其色素細胞ガ結締織性ノ細胞ナルコト及ビ生理的ニ略一定ノ場所ニ存在スルモノナルコトハ既ニ之ヲ述ベタリ。

○日本人腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)

ハ非ラズシテ細胞顆粒ニ結合シテ存在スルモノナルコトヲ認メザルヲ得ズ。

但シ余ハ細胞内ニ於ケル色素形成ガ「チロヂナーゼ」ニ密接ナル關係ヲ有スルモ生體ニ於ケル色素形成ガ此方式ニノミニヨリテ行ハルモノ (Pincus 等ノ如ク) ト稱スルモノニハアラズ。

エーゲル、マイロウスキ、ニクラス等ハ「アドレナリン」等ニ對スル反應ヲ以テ直チニ動物體內ニ於ケル色素合成作用ヲ想像セントセルモ超生體的ニ行ハレ得タル事實ガ必ズシモ生體ニ於テ當テハマルトハ限ラズ茲ニハ更ニ一段ノ證明ヲ必要トスルモノト思考セラル、此點ニ關シテハ從來人ノ注意セザル所ナルヲ以テ茲ニ其理由ヲ敘述スルノ要アリト信ズ。

組織學上ニ於テ近者長足ノ進歩ヲ齎ラシタル者ノ一トシテ余ハ超生體染色竝ニ生體染色ヲ舉ゲントス、而シテ生體染色ニ於ケル所見ノ大部分ガ超生體染色ト一致セザルハバツペンハイム、清野及ビ余ノ屢々論ジタル所ナリ而シテ此關係ヲエーゲル等ノ思考スル「メハニスムス」ト比較シテ論ズルニハ余ノ研究セル「インドフエノール、オキシダーゼ」ノ生體竝ニ超生體染色ニ於ケル染色轉歸ヲ以テスルノ妥當ナルニ如カズ是レ「チロヂナーゼ」ニモアレ「インドフエノール、オキシダーゼ」ニモアレ共ニ動物細胞内ニ於ケル「オキシダーゼ」ナルニ於テ一ナレバナリ。

余ノ研究ニヨレバ諸種ノ「オキシダーゼ」陽性ナル細胞ハ動物ヲ死ニ致シ直チニ之ヲ檢スル時即染色上超生體染色ノ術式ニヨル時ニ「インドフエノール」顆粒ヲ證明スルモノニシテ若シ色素ヲ生體ニ注入シ生體染色ノ術式ニ於テ細胞内「オキシダーゼ」顆粒ヲ染色スルコトハ多量ノ空氣ノ存スル體腔ナラザル限り不可能ナリ、且有機體ノ生活細胞ハ出來ル限りノ酸素ヲ其體內ニ取入レントスル機能ヲ有シ此

余ハ近頃身體皮膚及粘膜ニ於テ何等色素異常ヲ發見セザリシ一青年屍ニ於テ偶然其腦軟膜ニ色素分  
布ノ異常ノ存スルコトヲ見タリ。

材料、大隈某、男、二十六歳

臨牀的竝ニ病理解剖的診斷、急性淋巴性白血病

腦硬膜ニ異常ナシ、腦軟膜ノ表面ハ平滑ニシテ所々ニ稍々潤濁セル部分アリ第二圖ニ示スガ如ク腦  
凸面殊ニ其左右前頭葉竝ニ顛頂葉ノ正中溝附近ニ於テ表在性ニ黑褐色ノ斑點ヲ發見ス結節ヲ呈セル部  
分ハ更ニナク神經組織ニ進入セル像モ亦之ナシ、黑斑ハ鏡見上多クノ長キ突起ヲ有セル「メラニン」色  
素細胞ガ軟膜ノ内外層ニ密ニ分布セラレ突起ハ互ニ相重ナリテ色素細胞網ヲ形成シ其周圍トハ銳利ニ  
界ヒセラル、而シテ核ハ「ヘモアラウム」ニ染色セズ。

生理的ニ發見セラル、部分ニ於ケル軟膜色素細胞ハ稍々濃厚ナリト思ハル、部分アリト雖特筆スベ  
キモノナシ。

要之本例ハ正常ニ發見セラレザル部分ニ於テ正常延髓等ニ發見セラルヨリ以上ニ其増殖ヲ認メタル  
一例ニシテ腫瘍ト名クベキ變化ヲ呈セザルヲ以テ上記ノ諸例ト共ニ腦軟膜ニ於ケル「メラノーゼ」ト稱  
スベキモノナリト信ズ。

## 第二、腦脊髄軟膜「メラノサルコーム」

大腸粘膜「メラノーゼ」兼腎間質「メラノーゼ」ノ一例

(本例ハ第四回日本醫學會癌研究會ニ於テ標本ノ供覧ヲナセルモノニ係ル)

○日本人腦脊髄軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)

次テ病理解剖的ニ該細胞ノ異常増殖若シクハ分布異常竝ニ該色素細胞ヲ母細胞トスル黒色肉腫ノ發生シ得ベキハ研究ノ好題目ナリトス文獻ヲ涉獵スルニ極メテ稀有ナリト雖斯ノ如キ實例ノ記載セラルルヲ見ル頃日余モ亦兩者ノ各一例ヲ檢査スルノ機會ヲ得タルヲ以テ次ニ之ヲ敘述セントス。

尙該色素細胞ノ一部ハ血管壁ヲ介シテカ又ハ之ト無關係ニ其隣接セル神經組織若シクハ硬腦膜ニ迷走シ行クコトアルハ余既ニ之ヲ述ベタリ、斯ノ如キ遊走黒色色素細胞ガ其異常組織ニ到達シテ茲ニ黒色腫瘍形成ノ母細胞タリ得ルコトノ可能ナルヲ推測シ得ベキ諸例ノ存スルハ此色素腫瘍トノ關係ヲ講究スル上ニ於テ輕々ニ見遁スベカラザル所ナリトス (Koelichen, Hirschberg u. Pick, Minelli, Oberdorfer Poit, 及 Berlinger)。

是ニ因リテ腦脊髓及其軟硬膜ニ於テ原發性黒色腫瘍ノ發生スルハ舊時一般ニ思考セラレタルガ如ク單ニ皮膚及眼脈絡膜ノミニ非ラザルコトヲ知ルベシ。

## 實驗例

### 第一、腦軟膜ニ於ケル「メラニン」色素異常ノ一例

ロキタンスキ―ハ曩ニ皮膚ニ廣汎ナル母斑ヲ有スル一女子ノ腦脊髓軟膜ニ於テ高度ノ色素細胞異常ヲ見、腦凸穹部ニ及ベル者ヲ報告シハミール、ロートスタインハ腦及脊髓軟膜ノ「メラノーゼ」ヲ記載セリ、本邦ニ於テハ先年吳博士ガ麻痺性癡呆患者ノ腦ニ於テ、又當教室ニ於テ山極教授ガ實驗セラレタル一病屍ニツキ(前出)同様色素異常ノ各一例ヲ敘述セラレタルアルノミニシテ何レモ其腫瘍形成ノアリシコトハ記載セラレズ。

癒著セル處ナシ。

腦穹窿ニ於テハ散在性ニ麻質大ノ扁平結節ガ主トシテ中心廻轉ニ相當スル部位ニ存ス、第一第二腦神經ヲ除ク自餘ノ腦神經鞘ニハ何レモ多量ノ色素ノ分布アリ。

尙腫瘍ノ下方延髓ヨリ脊髓ノ前面軟膜ニ沿ヒテ約豌豆大ノ扁平ナル結節ヲ作り胸髓部ニ於テ著明ニシテ何レモ血管ト密接ナル關係ヲ有スルガ如シ馬尾狀部ニ至レバ甚ダシク少量トナルモ尙正常ニ見ルヨリハ強シ。

腦脊髓神經組織ニハ毫モ腫瘍ノ結節ヲ見ザルハ茲ニ特記スベキ事項ナリ。

腦其物ハ柔軟ニシテ腦室ハ著シク擴大シ中等度ノ内腦水腫ヲ呈シ腦室内「エベンチウム」細胞竝ニ脈絡叢ニハ色素細胞ヲ見ズ。

ワロリー氏橋小腦橋角竝ニ右小腦ノ穹窿部ハ腫瘍ニヨリテ甚ダシク壓迫セラレ延髓モ亦爲メニ左方ニ轉位セリ。

組織的検査ニヨレバ腫瘍ハ紡錘狀黑色細胞肉腫ニ屬シ主トシテ大小二様ニ區別スル事ヲ得ト雖尙卵圓形若シクハ多角形<sup>ポリゴンナル</sup>ノ色素細胞モ亦甚ダ少數ナガラ存在ス此細胞種ノ肉腫ハウアルヒョー、シュテルク、ベツシュ、シュツベルノ記載セルモノニ一致シポール等ノ例ノ如ク皮膚ニ原發竈ヲ有スル場合ニ見ル多角形細胞若シクハ圓形ノモノ至ツテ少ナク又「alveolar」ノ造構ヲ有スル所ナシ。

茲ニ分布セル血管ハ何レモ著シク怒張シ血管ハ内膜ヲ除ク外ハ密ニ腫瘍細胞群ニヨリテ浸潤セラレ出血竈ハ之ヲ認ムルコト能ハズ又血管ノ増生セル像モナシ、腫瘍細胞ニヨリテ其血管壁ノ浸潤セラレ

○日本人腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)

腦脊髓軟膜ニ原發セリト認ムベキ「メラノザルコーム」ノ報告ハウエルヒョー以來其數甚ダ少ナク最近ノルアノ一例ニ至ル迄唯八例ヲ算スルノミ(Virchow 1864, Stenberg 1902, Stoerk 1904, Thorel 1907, Fischer 1907, Bösch 1912, Schopper 1913, Jan 1914)。而シテ余ノ例ハ正ニ第九例ニ當ル以下簡單ニ所見ノ概要ヲ記述スベシ(剖見記錄番號四四三四號)

臨牀の検査ニ就キテハ當小兒科教室三輪博士竝ニ小杉學士ニヨリテ報告セラレ(兒科雜誌第百六十四號三十二頁)タルヲ以テ茲ニハ唯其摘要ヲ述ブルニ止ム。

患者、中込某、男、五年六ヶ月、診斷、腦腫瘍、

出產時既ニ皮膚一面ニ無數ノ母斑ヲ存シ爾來殆ンド増加ヲ認メズ身體智力共ニ發育佳良ナリシガ死亡ノ約一ヶ年以前ヨリ頭痛ヲ訴ヘ時々嘔吐ヲ催セリ七八ヶ月以前ヨリ兩脚殊ニ右脚ノ運動性麻痺ヲ起シ約半年前ヨリ時々人事不省ノ狀態ニ陷ルコトアリト云フ。

入院當時ヨリ右側顔面神經、聽神經、動眼神經、舌神經ノ麻痺著明ニシテ四肢ハ高度ノ緊張性麻痺ヲ呈シ死ノ前日ニハ體溫四十二度ニ達シ著明ナルチェーレン、ストークス氏呼吸型ヲ呈セリト云フ。

剖檢の所見、(剖見ハ死後十時間ニ於テ行ハル)。

腫瘍ハ右小腦橋角ニ坐シ小兒拳大(5.0×6.5×5.5)ニシテ饅頭形ヲナシ周圍トハ比較的銳利ニ區劃セラルト雖尙血管ニ沿ヒテ扁平ナル小結節ガ中腦底窩竝ニジルビー氏溝ニ向ツテ竝列ス、腫瘍ノ底面ハ橋及ビ小腦組織ト軟膜ノ内層ヲ以テ界セラレ腫瘍自己ハ恐ラク蜘蛛膜下腔 subarachnoidalraum ヲ占メ表面モ亦軟膜ノ一部ヲ以テ全部覆ハル此頂部ハ周圍ヨリノ壓迫ノタメ扁平トナルモ硬膜トノ間ニハ

皮膚一面ニ存スル斑點ハ黑色、黑褐色、乃至黑綠色ヲ帶ビ通常ノ母斑ニ於ケルガ如ク皮膚表面ニ隆起スル者ハ一モナク皆深部ニ存在ス其數ハ右上肢ノミニシテ約二百個ヲ算ス、其他鼻孔、口腔ノ粘膜、龜頭、口脣、外聽道、眼鞏膜ニ於テモ二三個ノ黑色斑點ヲ見ル。

皮膚ヨリ剥出セル結節ヲ連續切片トシテ檢スルニ結節ハ主トシテ眞皮層ニ存シ表皮層トハ常ニ若干ノ間隔ヲ保チ比較的表在セルモノニアリテハ此部分ノ表皮乳頭ハ其附近ニ比シテ稍々低クナレリ且其一部ハ皮層ノ深部ニ坐シ何レモ對稱トシテ製作セシ普通母斑トハ全ク其像ヲ異ニシ寧ロ幼生兒ニ存スル青斑ノ存在部位ニ相當ス、青斑ガ管ニ尾閭骨部ノミニ限ラズシテ殆ンド全身ニ於テ存在スルモノナルコトハ加藤博士ノ研究ノ結果明トナレルヲ以テ余ノ黑色斑ヲ青斑ノ存在部位ニ比シテ考察セントスルコトノ不合理ナラザルハ明ナリ。

雖然之ヲ形成スル色素細胞ハ長キ紡錘形ヲ呈シ比較的密ナル黑色顆粒ト卵圓形ニシテ染色性ナキ核ヲ有スル細胞ノミナリ、時ニハ又多角形又ハ卵圓形ノ色素細胞ヲ見ル此附近ニ於テハ一個又ハ數個結締組織間ニ又ハ血管、汗腺、毛鞘等ニ近ク存在スル場所モアリ、又色素細胞ガ其突然ニ分枝シテ「クロマトフォーレン」ノ像ヲ呈シ互ニ相重ナリテ網狀ヲナスコトモ稀ナラズ。

而シテ是等結節ハ詳細ナル患者既往症ノ聽取ニヨルニ出產以來何等ノ變化竝ニ増加ナシト稱セラルルモ顯微的所見ニヨレバ皮膚青斑部色素細胞ノ増殖ニヨル多發性良性「メラノーム」ナリト考フルヨリハ寧ロ其多數ガ腫瘍ノ轉移電ナリト評斷スルコトノ妥當ナルヲ信ズ、而シテ腫瘍細胞ニシテ核分裂像ヲ呈セルモノハ一回モ證明スルコト能ハザリキ。

○日本人腦脊髄軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)



タルモノハ原發腫瘍ヲ出ズルヤ血管中膜ニ於ケル色素細胞ハ漸次ニ消失シテ唯外膜ニ於テノミ之ヲ證明スルニ至ル、腫瘍ヨリ出デタル血管枝ハ周圍ノ軟膜ニ沿ヒテ進ミ其經過ニ一致シテ多數ノ小結節ヲ證明ス但シ腫瘍細胞ノ軟膜ニ分布セルハ徒ニ血管ノ經過ニ一致シテ存スルモノ、ミニアラズ然レドモ神經組織内ニ血管ヲ介シテ極メテ少數ノ腫瘍細胞ガ證明セラル、外直接神經組織内ニ進入セルガ如キ像ヲ見ズ。

腫瘍ニヨリテ壓迫セラレタルソロリー氏橋及小腦皮質ニ於ケル神經細胞ハ著シク扁平トナリ核ノ轉位ヲナセル者原形質内ニ空洞ヲ形成セルモノアリ神經纖維モ亦一部斷絶シ萎縮シ其周圍ニ多數ノ脂肪顆粒細胞存在ス。而シテ延髓及橋ノ壓迫ガチェーン、ストークス呼吸ニ對シ密接ナル關係アルハ明ナリ。轉移ハ全身殆ンド凡テノ臓器ニ於テ之ヲ認メ何レモ小豆大ニ達スル位ノ圓形竈ニシテ肝臓ニ於ケル者ハ互ニ相融合シテ不規則ニシテ豌豆大ナル結節ヲ作り中心部ハ邊緣ニ比シ柔軟ニシテ脆シ、神經組織、脾臓、睪丸、精囊、攝護腺ニ於テノミ轉移竈ヲ缺ク。

眼球ハ之ヲ摘出シテ精査セルモ更ニ異常ヲ認メズ、副腎モ亦同斷ナリ。

各轉移竈ヲ形成スル細胞ハ主トシテ紡錘狀細胞ヨリナルト雖其大サ、形狀、色素ノ含量、核ノ形態等ニ於テ一樣ナラズ比較的幼若腫瘍細胞ハ多角形又ハ卵圓形ヲナシ核モ「ヘマトキシリン」ニ染色シ色素ヲ含ムコト少ナク原形質ノ豊富ナリ、格子樣纖維ハ各腫瘍結節ヲ圍繞スルモ彈力纖維ヲ證明スルコトナキハレベンナ等ノ所說ニ一致ス。

此際茲ニ注意スベキハ皮膚ニ於ケル所見ナリトス。

全數ノ過半ノ症例ヲ加ヘ且諸種ノ異型及之トノ移行型ヲモ知り得タルヲ以テ余ノ上記二例ヲ加ヘテ之ヲ評騭スベシ。

文獻ヲ通覽スルニ腦脊髄軟膜ニ於ケル「メラノーマ」ト考フベキモノヨリボール等ノ記載セル比較的良好ナル「メラノザルコマトーマ」ヲ經テシヨツベルノ記載セル如キ遠隔轉移竈ハナシト雖周圍ニ浸潤シ隣接セル神經組織内ニ直接侵入増殖ヲ營ム所ノ稍々惡性化セル型ヨリ更ニルア竝ニ余ノ例ノ如ク遠隔轉移若シクハ周圍ノ組織ニ侵入増殖性ヲ有スル處ノ眞正ノ意義ニ於ケル惡性腫瘍ノ性状ヲ具備セルモノニ至ル迄諸種ノ移行型ヲ認ムルコトヲ得且腫瘍増殖ノ形狀モベツシユ及余ノ例ニ於ケルガ如ク扁平増殖ニハアラズシテ局限セル大結節ヲ形成スル點等ボール、ポアノ以テ通性トナシタル處ノ當ラザルヲ示スモノナリ。

腫瘍ノ組織的造構ニ於テモ尙以上ノ諸例ニ就キテ二様ニ之ヲ區別スルコトヲ得ト信ズ。

其第一型ト稱スベキハ腫瘍細胞ノ多クガ紡錘形ヲナシ圓形若シクハ多角形ヲナセルモノガ甚ダ少數ニシテ血管ト密接ナル關係ヲ有スルモノニシテ、ウアルヒョー、トーレルシヨツベル、ベツシユ、シュテルク及余ノ例ノ如キ之ニ屬ス。

第二型トスベキハ大ナル圓形若シクハ多角形ヲ呈セル腫瘍細胞ガ主成分ヲナシ正常ニ軟膜ニ於テ存スル如キ紡錘狀若シクハ星狀ノモノハ甚ダ少ナク血管ト密接ナル關係ヲ保ツモノ少ナク且各ノ腫瘍細胞ノ間ニハ極メテ細キ結締組織ノ間質アルモノ之ニシテステルンベルヒノ例ハ此部類ニ屬ス。

兩型ノ移行型モ亦將來ニ於テ現ハル、コト可能ナリト思考セラル而シテ何レノ例ニ於テモ皮膚若シ

以上ノ所見ヲ總括シテ考フルニ本例ハ既ニ先天的ニ腦脊髓軟膜ニ於テ色素細胞ノ異常増殖及分布ヲ呈シ所謂色素生成組織内ニ於ケル先天的系統的疾患ト考フベキ状態ニアリシモノガ或機會ニ於テ腦軟膜ニ於ケル細胞ノ一部ガ惡性化シテ増殖ヲ營ミ臨牀上證明シ得ルガ如キ迅速ナル發育ヲナシツ、上記ノ状態ニ到達セルモノナリト思惟セントス。

尙本剖見例ニ於テハ高度ノ大腸粘膜、メラノ、ヒ、ト文獻ニ記載セラレザル状態ニ於テ腎、臟、間、質、ノ「メラノ、ヒ、」アリ。

大腸粘膜「メラノ、ヒ、」ガ從來高調セラレタル如ク年齡ニ對スル關係ハ其第一義ニアラズシテ寧ロ其消耗性疾患乃至惡液質ニ關スルモノナルベキハ本例ニ於テ明ナリ大腸「メラノ、ヒ、」ガ斯ノ如キ年少者ニ於テ見ラレタルハ本例ヲ以テ嚆矢トシ且其所屬淋巴腺ニ於テ同様ノ色素ノ存在セルコトモ未ダコレナシ。

此知見ハ上記腎臟ニ於ケル色素沈著ト共ニ色素ノ腸管吸收又ハ排除問題ニ向ツテ有意義ニシテ其詳細ヲ記述スルコトハ重要ナレドモ別論文トシテ近キ將來之ヲ報告スベキヲ期ス。

### 評 論

中樞神經系ニ於ケル黒色肉腫殊ニ腦脊髓軟膜ニ原發スルモノハ比較的近頃ノ發見ニ係リ腦脊髓ニ於ケル惡性腫瘍ニ於テ殊ニ興味アルモノナリ。

曩ニボール次デポアハ其綜覽的記載ヲナシ其通性トシテ扁平ナル増殖ヲナスコト、轉移ヲナサザルコト、周圍ノ組織ニ侵入セザルコトヲ舉ゲタレドモ其報告ハ一九〇七年以前ノモノニ係リ其後ニ於テ

# Literatur.

- 1) Berlinger, W. Virch. Archiv 1915, Bd. 219, S. 328.
- 2) Bizzozero, E. M. u. W. 1908, S. 2140.
- 3) Boit, H. Frankf. Zeitsch. f. Path. 1907, Bd. 1, S. 248.
- 4) Bösch, G. Zentralbl. f. innere Mediz. 1912, Nr. 37, S. 1.
- 5) Broniowski, L. Diss. zurich 1911. (Ref. in Zentralbl. der exp. Mediz. 1912, Bd. 1, u. 3, S. 130; citiert von Schopper, Hueck, Lina, Berlinger u. a.)
- 6) Calligaris, G. Monatschr. f. Psych. u. Neurolog. 1908, Bd. 24, S. 339.
- 7) Casper, M. Jahrsch. Ostertag Erg. III. 2. 1896, S. 767.
- 8) Esser, Deutsch. Zeitsch. z. Nervenheilk. 1907, Bd. 32, S. 118.
- 9) 遠水猛, 京都醫學雜誌, 第七卷.
- 10) Hamill u. Rothstein, Zitt. von Schopper.
- 11) 服部貞吉, 東京醫學會雜誌, 參拾卷, 第六號及日本病理學會誌 (1913).
- 12) Hirschberg, A. Virch. Arch. 1906, Bd. 186, S. 229.
- 13) Hueck, W. Ziegler's Beitr. 1912, Bd. 54, S. 68.
- 14) Jäger, Virch. Arch. 1909, Bd. 108, S. 1, u. 62.
- 15) Kato, T. Mitteil. aus der medicin. Fakult. der Kaiserl. Universität zu Tokio, Bd. VI, Heft. 4.
- 16) Katsumura, S. Ziegl. Beiträge 1914, Bd. 60, S. 150.
- 17) 勝沼精藏, 日本病理學會誌, 第五卷, 261頁.
- 18) Katsuruda, F. Ziegl. Beiträge 1902, Ad. 32, S. 193.
- 19) Kiyono, K. Vitale Karmispeicherung. 1914, Jena.
- 20) 清野謙次, 日新醫學, 第四年.
- 21) Koelichen, B. Zeitsch. f. d. Gesamt. Neurol. u. Psych. 1914, Bd. 31, I. II. III. Heft.
- 22) 吳秀三, 神經學雜誌, 第三卷, 第三號, 第一頁.
- 23) Krelioh, C. Berl. Kl. W. 1911, Nr. 34.
- 24) Krelioh, C. W. Kl. W. 1912, Nr. 4.
- 25) Lina, M. Arch. f. Psychiatrie 1914, Bd. 53, S. 895.
- 26) Martini, L. Zeitsch. f. Krebsforsch. 1910, S. 240.

○日本人腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ (勝沼)

クハ眼ニ原發セル黒色肉腫ノ如ク "alveolar" ノ造構ヲ有スルモノナシ。

### 摘 要

一、日本人ノ腦脊髓軟膜ニ於テハ歐羅人ニ於テ明ニセラレタル部位ニ一致シテ常ニ色素細胞ノ存在然カモ著ク之ヲ認ム。

二、色素細胞ハ日本人ニ於テハ歐羅巴人ニ反シテ頭髮竝ニ尾閭骨部青斑ニ於ケル色素發生ト大體ニ於テ同一時期ニ延髓附近ノ軟膜血管壁若シクハ之ト無關係ニ發現ス、其時期ハ胎生期四ヶ月ニ相當ス。

三、色素細胞ハ當始ハ圓形ヲ呈シ漸次突起ヲ出シ次第星芒狀、紡錘狀ヲ呈スルニ至リ初生兒ニ於テハ既ニ「クロマトフォールン」ノ形態ヲ有スルモノアリ。

四、腦脊髓軟膜ニ於ケル色素細胞ハ人類ヨリ下等魚類ニ至ル迄其存在ヲ追求スルコトヲ得。

五、同細胞ハウエルヒョーノ考ヘタル如ク一種ノ組織性細胞ニシテ恐ラク「クラスマトチーテン」ノ變態セシモノ多數ニ居ルナルベシ。

六、色素ハ色素顆粒ニ結合シテ細胞内ニ存シ其生成ハ自發的ニシテ「チロヂナーゼ」ガ密接ナル關係ヲ有スルモノ、如クナリ而シテ色素顆粒ガ稀ニ短棒狀ヲ呈スルハ注意スベキ新知見ナリ。

七、色素ハ「メラニン」ニ屬スルモ胎生期ニ於テハ他ニ含脂肪色素及「メラニン」ノ無色幼型「leucos-Vorstufe des Melanins, Bizzozero」ヲ含有スルモノアリ。

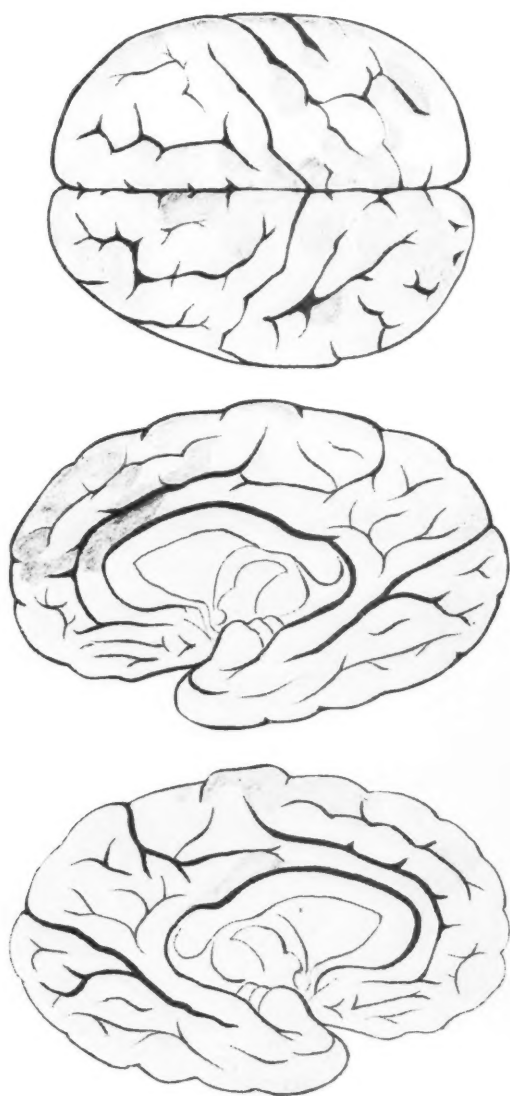
八、色素細胞ハ腦脊髓軟膜ニ於ケル「メラノローゼ」竝ニ「メラノザルコーム」ノ母細胞タリ得。(終)



- 27) Metkowsky, E. *Zentralbl. f. Path.* 1909. Bd. 20. S. 301.
- 28) Minelli, S. *Virch. Arch.* 1906. Bd. 188. S. 129.
- 29) Murra, K. *Festschrift für Prof. Dohi (aus Japan)* 1917.
- 30) Mohrke, O. *Virch. Arch.* 1859. Bd. 16. S. 179.
- 31) Neuberg, *Zeitsch. f. Krebsf.* 1909. Bd. 8.
- 32) Niklas, F. *M. u. W.* 1914. S. 1332.
- 33) Oberdorfer, S. *Lubarsch Osterlag. Erg.* 1908. Bd. XII. S. 478.
- 34) Obersteiner, H. *Anleit. f. Stud. d. Baues, d. nerv. Zentralorg.* 1912. S. 705.
- 35) Pick, L. *Berl. Kl. W.* 1906. S. 557. u. 1911. Nr. 19. u. 20.
- 36) Pol, R. *Ziegl. Beitr.* 1905. VII. Suppl. S. 737.
- 37) Schopper, K. *Frankf. Zeitsch. f. Path.* 1913. Bd. 13. S. 77.
- 38) Shionoya, F. *Mittel. aus der med. Fakult. d. Kaiserl. Univer. zu Tokio*, Bd. 14. Heft. 1. 1915.
- 39) 瀧川昌世, *東京醫學會雜誌* 第二十五卷 十四五頁.
- 40) Sternberg, C. *Verh. d. deutsch. Path. Gesellsch.* 1902. S. 167.
- 41) Sternberg, C. *in der Arbeit Schoppers.*
- 42) Stoerk, O. *W. kl. W.* 1904. S. 184.
- 43) Trabusti, *Ziegl. Beiträge*. Bd. 22.
- 44) Thorel, Ch. *M. u. W.* 1907. S. 725.
- 45) Tschaschin, *Fol. haematol.* 1912. Bd. 14.
- 46) Tschaschin, *Fol. haematol.* 1914. Bd. 71.
- 47) Virchow, R. *Virch. Arch.* 1859. Bd. 16. S. 180.
- 48) 山極勝三郎, *三浦守治郎先生就職二十年祝賀論文集*.

Tafel V.

Fig. 2.



第 二 圖 色素細胞分布異常ヲ示ス

I  
特殊色素顆粒  
明ノ細胞ニ見  
ル色素顆粒

右小腦

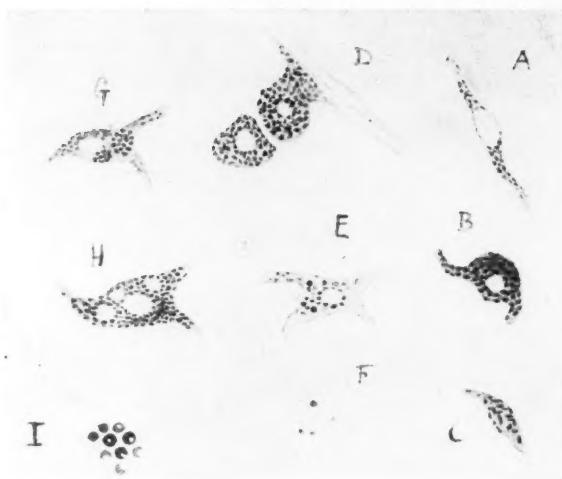


第五表

勝沼—日本人ノ腦軟膜ニ於ケル色素細胞竝ニ之ト腫瘍トノ關係ニ就テ

第一圖

色素細胞ノ諸型(大人ニ通常ノモノハアゲズ)



F 胎兒ニ當初アラハル、色素細胞  
C 鳴ノ軟膜ニ見シ短棒狀色素顆粒

Fig. 3.

橋



第三圖 「メラノザルコーム」ヲ示ス

apaner und Beziehung zur Geschwulst.

## 飲酒ト食道癌

醫學博士 山 極 勝 三 郎

食道癌ガ女性ニ甚ダ少ク、男性ニ専ラ實驗サル、コトハ本邦デモ歐米デモ共ニ一般ニ知ラレテ居ル。今年ノ春、丁抹コーペンハーゲン醫科大學病理學教室ノフィービゲル教授カラ私ヘ「本邦ニ於ケル食道癌ト飲酒トノ原因ノ關係上ノ統計」ヲ示シテ吳レトノ依頼ヲ受ケタガ、私ハ本邦デ未ダ多數材料ノ基礎ノ上ニ作クラレタ統計ノ既ニ公ニ成ツタ者ガ有ルカ、ドウカヲ知ラナンダカラ、東京ヲ始メ、京都、九州、東北ノ各帝國大學醫科大學ノ内、外科「クリニツク」ノ諸教授方ヲ煩ハシテ過去十年間ニ互リ扱ハレタ食道癌患者、其年齡、性、遺傳、殊ニ其飲酒セルヤ否、又酒量等ニ關スル統計ノ調製寄贈ヲ御願ヒシタ處、東京醫科大學ノ青山、三浦、入澤、佐藤、近藤諸博士、京都ノ伊藤博士、九州ノ稻田、三宅、武谷諸博士及東北ノ熊谷博士ハ何レモ快諾サレテ御願ヒシタ時日ノ夏休前迄ニ右統計ノ御送附ヲ忝フシタ、ソコデ私ハ更ニ之レヲ綜合シテ二ツノ表ヲ製シ、今秋迄ニ答フベクフィービゲル氏ニ約束シタ通りニ去ル九月中ニ之ヲ同氏ヘ發送スルコトガ出來タノデアル、是レ全ク上記諸教授ノ御好意ニ因ルノデアルカラ、更ニ右統計成績ヲ和譯シテ本業報紙上ニ掲ゲ、以テ諸教授ニ對シ感謝ノ意ヲ表スルト同時ニ諸教授ノ御盡力ガフィービゲル氏ノ爲メバカリニ止マラズ、亦本邦醫學界ヲモ廣ク裨益スルヤウニ祈ルノデアル。



第二表 飲酒ト食道癮トノ關係(同時ニ性別及遺傳ノ有無ヲ示ス)

材料ノ出處	飲 酒						飲酒セズ		不 明		總 計		備 考
	大 量 <sup>×</sup>	中 等 量 <sup>※</sup>	少 量 <sup>※</sup>	不 明	男	女	男	女	男	女	男	女	
福岡、九州醫大、三宅達博士 <sup>「カ」ニツ</sup> (外)	7(2)	10(1)	2	3(1)	1	—	1	—	20	4	43(4)	4	×ハ、四一五合(cc.)以上ニ合位迄(ca. 182-545 cc.)
	—	—	22-95.6%	—	—	—	—	—	1-4.4%	24	47(4)	—	※ハ、一合迄(ca. 182 cc.)
	—	—	(46.8%)	—	—	—	—	—	(2.1%)	(51.0%)	(100)	—	○R <sup>7</sup> (100)
福岡、九州醫大、武谷隆博士 <sup>「カ」ニツ</sup> (内)	8(3)	2	1	1	—	—	4	1	1	—	17(3)	1	以外、%ナラハ括弧内數字ニ遺傳率アル者ノ數ナリ
	—	—	12-70.6%	—	—	—	—	—	5-29.4%	1	18(3)	—	
	—	—	(66.7%)	—	—	—	—	—	(7.0%)	(5.6%)	(100)	—	
東京、東京醫大、佐藤三吉博士 <sup>「カ」ニツ</sup> (外)	14	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	21-80.8%	—	—	—	—	—	5-19.2%	45	71(7)	—	
	—	—	(29.6%)	—	—	—	—	—	(7.0%)	(63.4%)	(100)	—	
福岡、九州醫大、船田龍吉博士 <sup>「カ」ニツ</sup> (内)	8	6(1)	2	3(1)	—	—	5(2)	2(1)	17	3	41(4)	6(1)	
	—	—	20-74.1%	—	—	—	—	—	7-14.9%	20	47(5)	—	
	—	—	(42.6%)	—	—	—	—	—	(14.9%)	(42.6%)	(100)	—	
東京、東京醫大、三浦謙之助博士 <sup>「カ」ニツ</sup> (内)	1	2(1)	1	—	—	—	1	—	—	—	5(1)	—	
	—	—	4-80.0%	—	—	—	—	—	1-20%	—	5(1)	—	
	—	—	(80%)	—	—	—	—	—	(20%)	—	(100)	—	
京都、京都醫大、伊藤三博士 <sup>「カ」ニツ</sup> (外)	6	5(1)	1	3(1)	—	—	4	1(1)	12(2)	—	31(4)	1(1)	
	—	—	15-75.0%	—	—	—	—	—	5-25%	12	32(5)	—	
	—	—	(46.8%)	—	—	—	—	—	(15.6%)	(39.9%)	(100)	—	

第一表 食道癌ト年齢(同時ニ性別及飲酒ノ有無ヲ示ス)

年 齢	飲 酒		飲 酒		不		計	
	男	女	男	女	男	女	男	女
0/20	—	—	—	—	—	—	—	—
21/30	1	—	—	—	—	—	1 1 (0,33 %)	—
31/40	3	—	4	1	8	—	15 10 (5,14 %)	1 1
41/45	12	—	1	1	10	—	23 24 (7,72 %)	1 5
46/50	32 最多 侵サ ル、 年 齢	—	7	4	9	1	48 53 (17,04 %)	—
51/55	38	1	4	2	14	4	56 63 (20,26 %)	7
56/60	52	2	8	1	20	2	80 85 (27,33 %)	5
61/65	30	1	3	—	7	—	40 41 (13,18 %)	10
66/70	13	1	2	1	4	2	30 23 (7,39 %)	5
71 以上	2	—	1	—	2	—	5 5 (1,61 %)	—
計	183 (97,34 : 2,66) 60,45 %	5	30 (75 : 25) 12,86 %	10	74 (89,16 : 10,84) 26,69 %	9	287 (92,28 : 7,72) 311 (100)	24

最多侵サル年齢

# 抄 譯

## 腫瘍ノ免疫 (Journal of Cancer Research Vol. I. Nr. 2, 1916.)

ドクトル E. E. Tyzzer.

譯者曰、此論文ハ原文ガ殆ンド抄録的ノ者デ此ヲ更ニ簡單ニスレバ前後ノ關係ノ判ラナイ支離滅裂ノ者トナツテシモウ、依リテ殆ンド全譯ニ近イ者トシテシマツタノデアル譯語ニ就イテ注意シタイ事ハ Species ハ種、variety ハ變種、race ハ品種トシテアル、種及變種ハ動物學上ノ語ナレバ別ニ云フ事モナケレ共唯品種ト云フ言葉ハ常ニ嚴格ナル動物學上ノ「システマティック」ニ依ル語ニ非ズシテ、吾々が毛色、體ノ大小、毛ノ長短或ハ產地等寧ロ所謂外貌學 (Outline) 的ノ人爲の便宜ニ從フ區別デアアル事ガアルト思フ、例ヘバ大ニ就イテ云ヘバ「セツター」トカ「ポインダー」トカ云フ名前ハ品種ノ區別デアアル動物學上ニハ共ニ Canis familiaris Linne ナル同シ Species ニ屬ス可キ者デアアル、ソレカラ文中日本種「マウス」トアルハ Japanese walking mouse ノ事デ、普通「マウス」トアルハ外國種ノ common mouse ト記

〇抄 譯

セラレタ者デ、外國ノ「マウス」ノ品種ニ就キテハ種々ノ者ガアルラシイケレド充分ニ判リ難イ、日本產ノ「マウス」ニ就イテハ普通日本デ「ナンキンチヅミ」又ハ「コマチヅミ」ト稱セラル、者ハ自ラ回轉スル者トセザル者トノ二ツガアル、回轉シナイ者ヲ Mus musculus var. albus ニ、回轉スル者 (Dancing mouse) ヲ Mus wagneri var. rotans ニ歐洲ノ學者ハ同定セル由ナレ共之ハ未ダ充分決定シナイ問題デアアル、Japanese walking mouse ト有ルノハ恐ラク此後者ヲ云フ者ナラン、何レニシテモ品種ト云フ語ハ必ズシモ Species, variety 等ノ如キ區別ヲ有スル者デハナイ。尙ホ後半ノ感受性ノ遺傳ヲメンデルノ遺傳法則ヲ論セル當否ハ譯者ハ知ラナイガ唯僅カノ事實ヲ基礎トシテ種々ノ事ヲ假說的ニ數衍シテ論シテアルノダカラ隨分無理ナ判リ難イ處ガアルト思ハレル。



ノ或者ニテハ或ハ「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤著明ニシテ反應のニ増殖セル組織ハ眞ノ腫瘍組織ヨリモ分量多キ事アリ或ハ既ニ稍々變化セル上皮細胞周圍ニ著明ノ炎症ト夫ニ近接セル結締織ニ甚ダシキ變性的變化ヲ見ル事稀ナラズ、又或ル他ノ場合ニハ支柱間質組織ノ増殖的變化極メテ著明ニシテ、此等ハ乳房腺腫及ビ卵巢乳嘴腫ニ於テ目撃セラル、

所ナリトシ、此等ノ組織發生ノ度甚シキニ於テハ恰カモ混合腫瘍或ハ肉腫ノ如キ觀ヲ呈スルニ至ル者ニシテ「マウス」癌ノ移植ニ際シ斯クノ如キ高度ノ結締織増殖ヲ來ス時ハ最初ハ混合腫瘍ヲ呈シ終ニ上皮細胞ノ部分全然消失シテ肉腫ヲ形成スルニ至ル、Ehrlich, Loeb and Haaland 等ガ上皮細胞性腫瘍ノ接種ニ依リテ肉腫ヲ實驗のニ發生セシメ得タルハ斯クノ如キ結果ニ依ル也、或種ノ癌腫ハ緻密ナル癭痕組織ノ如キ組織ヲ形成シ其壓迫及ビ榮養杜絶ニ依リテ上皮細胞性腫瘍ノ萎縮消失ヲ來ス事アリ、此等ノ事ヨリシテ腫瘍細胞ノ影響ニ應ジテ生ジ來ル支柱組織ノ反應ニ種々ノ種類ヲ區別シ得可ク、此等ノ反應ハ腫瘍ノ發育ニ對シ或者ハ明ラカニ反抗的ニ、或者ハ無關係中立的ノ態度ヲ持シ、或者ハ好都合ナル可キ者トス、而シテ新生腫瘍組織ニシテ少ク

共或程度マデハ其支持及ビ榮養ニ好都合ナル可キ反應ヲ促進シ得ル者ニ非ザレバ、該腫瘍組織ノ持續的發育ハ望ミ得可ラザルヤ明カナル可シ、斯クノ如キ反應ハ腫瘍ガ發生シ來レル正常母組織ノ如何ニ依リ種々ノ生物學的相違ヲ呈シ來ル一證左タルヲ得可キカト云ヘリ。

**轉移ニ對スル抵抗ノ關係** 轉移ノ蔓延スルニ當リテヤ臟器性免疫ノ著明ナルヲ認ムルアリ、即チ腫瘍細胞ノ全身散布疑ヒヲ容レズ且ツ腫瘍細胞栓塞ノ變性ニ陷リツ、アル場合ニ於テ、尙ホ且ツ或種ノ臟器ハ繼發腫瘍ノ發生ヲ見ル事ナシ、或種ノ腫瘍ハ單ニ或種類ノ組織ニ限り廣汎性ニ蔓延スレ共其他ノ組織ハ大部分其侵襲ヲ免ル者ナル事、例ヘバ淋巴腫ノ淋巴樣組織ニノミ潮蔓的ニ發育シ來ルガ如シ之ニ反シ皮膚上皮癌腫ニシテ組織中ニ潮蔓性浸潤ヲ呈セルニモ拘ハラズ、其細胞ノ淋巴腺中ニ侵入介在スルヤ退化シテ不動性ノ角化上皮細胞塊ニ變ゼラル、ヲ認マル、事アリ、然レ共一般ニ論ズレバ腫瘍ノ蔓延狀態ヲ脈管内侵入ニ關スル其生物學的特性ニ依リ、或ハ或種ノ臟器又ハ組織ニ具備セラル、不利ナル狀態等ニ依リテ決定センコトハ、多クノ場合ニ不可能事タリ、適當ナル血管形成ハ殆ンド凡テ



著者ハ先ヅ腫瘍ノ免疫ニ關シテ吾人ガ考察スルニ際シ其特發腫瘍ニ關スル抵抗力ト移植腫瘍ニ關スル抵抗力トハ箇別々ニ思考セラル者ナル可キヲ云ヒ、移植腫瘍ヨリ實驗的ニ得ラレタル諸種ノ成績ハ腫瘍ノ生物學上貢獻スル處大ナル可キモ、此等ノ成績ヲ以テ直チニ特發腫瘍ニ適用シ能ハザルハ勿論ニシテ、特ニ其免疫ニ關スル點ニ於テ然ルヲ覺ユトセリ、移植腫瘍ニ對スル免疫性ハ其箇體ニ於タル後來ノ特發腫瘍發生ヲ止ムル何等ノ保障トモ成リ得可ラザル事ハ既ニ久シク認知セラル、事實ナリトシ、尙ホ腫瘍免疫ニ關スル諸研究ヲ種々論評シテ、腫瘍免疫ニ關スル諸現象ニ適切ナル説明ヲ試ミタリ。

### 特發腫瘍ニ對スル抵抗力

何等ノ腫瘍ヲモ有セザル箇體ハ或意味ニ於テハ腫瘍ニ對シ免疫性ヲ有スル者ト認ムルヲ得可ク、組織發育ヲ制限調節スル機能ハ一種ノ免疫トモ考ヘ得ラル可シ、然レ共正常ナル箇體ハ比較的小數ノ細胞群ニ自働的發育ヲ生ジ來ル時ハ隨時腫瘍ノ發生ヲ來シ得ル者ニシテ、斯クノ如キ場合ニ發育ヲ制限調節スル全體ノ機能ヲ何等カノ異常ヲ生ジタリト認ムルヨリモ、寧ロ腫瘍ヲ發生シ來レル組織細胞群ノ局處の障得ニ基ク者ト思考ス

ルノ至當ナルガ如シ、此意見ハ Haaland ガ觀察シタル移植腫瘍ハ正常ノ動物ニモ既ニ移植腫瘍ノ發生セル動物ニモ同様ニ腫瘍ヲ移植セシメ得ラル、事及ビ老動物ヨリモ若キ健康動物ノ方ガ移植腫瘍ノ發育ニ好都合ナルノ事實ニ基ク者トス、惡性腫瘍一度發生スルヤ自然性抵抗力ハ殆ンド何等ノ效果ナキガ如クナルヲ以テ、種々ノ人爲的操作ニ依リテ此抵抗力ヲ増進セシメントスル諸多ノ企テ試ミラレタリ。

### 自然的退行

惡性腫瘍ノ全癒ハ甚ダ稀ナレ共甚ダ少數例ノ全癒報告アリ、尙ホ甚ダ稀ナル少數例ニ於テハ腫瘍ノ摘出不完全ナリシニモ拘ハラズ次イデ完全治癒ヲ來シタリトアリ、恐ラク或ル際ドキ状態ヨリシテ自然的治癒ハ生ゼラル、事アリ得ルガ如シ、腫瘍ガ局處のニ全然消失スルハ屢々遭遇スル所ニシテ例ヘバ乳房ノ「スキル、ス」ガ一方ニ於テハ盛ニ増生スルト共ニ、他方ニテハ全然消失スルガ如シ。

### 腫瘍ニ對スル組織ノ反應

腫瘍ノ組織の研究ニ依リ其周圍組織ノ反應ヲ明ラカニスルヲ得可ク、此等反應ノ或者ハ腫瘍ノ發育ニ對シ明ラカニ有利ニシテ、或者ハ之ニ反シ不利ナル事疑フ可クモ非スト云ヒ、子宮癌腫口唇癌腫等

トシテ役立テ得ラル、反應ニシテ、二ハ或ル一般性形式ノ處置ニ依リテ治療上何等カノ影響ヲ來ス可キカヲ思ヒテナサレタル方法ナリ、即チ前者ニ屬ス可キ者ハフロインド氏反應、「マイオスタグミン」反應、溶血試驗、アブデルハルデン氏法、「コブラ、ヴィノム」試驗、補體轉向法ニシテ、後者ノ治療法ニ關スル者ハ「トリブシン」、耐過人體例ノ血清、自家融解「ワクチン」トシテ使用セラレタル生活腫瘍組織、腫瘍「エキス」及細胞酵素、乾燥動物腫瘍及ビ正常個體ノ血液注入ナリトス、然レ共要スルニ此等ノ方法ハ現今ニ於テハ尙ホ一般ニ信賴シ難ク又實際ニ適用シ難キモノトス。

**移植腫瘍組織ニ對スル免疫** 移植腫瘍組織ニ對スル免疫問題ハ遍ク檢索セラレタル所ナリ、之レ「ラット」及「マウス」ノ移植腫瘍ガ特ニ實驗ニ好都合ナルガ爲メナレ共其得タル成績ニ至リテハ研究者ノ異ルニ依リテ多少ノ不同ヲ免レズ、之レ使用セラレタル種々ノ腫瘍ガ生物學の形質<sup>キヤラ</sup>ヲ異ニセルト且ツ實驗ニ供セラレタル動物ノ形質ノ相違ニ依ル者ナラント解釋セラル、Russellハ其研究ニ種々ノ多數ノ腫瘍ヲ使用シテ、年齡體重ニ適當ナル注意ヲ拂ヒツ、同一種類ノ「マウス」ニ對スル免疫性ヲ試驗シタリ、然ルニ著

者ハ其ト正反對ノ方面ヨリ此問題ニ關スル研究ノ歩ヲ進メタル者ニシテ、即チ腫瘍ハ單一ノ種類ノ者ヲ用ヒテ種々ノ異レル變種ノ「マウス」ニ對スル反應ヲ試驗セリ、即チ前者ハ飼ヒ順ラサレタル「マウス」ノ一群ハ中立不變ノ要因トシテ腫瘍ハ種々異ナレル要因トシテ使用セラレタルニ反シ、後者ハ一種ノ腫瘍ガ中立不變ノ要因トシテ用ヒラレ、「マウス」ノ種々ノ變種及ビ其雜種ガ變化スル要因トシテ實驗セラレタルナリ。

### 概括的要點

移植腫瘍免疫ハ根本的ニ異種細胞ニ對スル牛體ノ反應ニ基ク者トス、正常細胞ヲ以テ處置セラレタル動物モ亦移植腫瘍ニ對スル抵抗力増進ヲ示シ、且ツ腫瘍組織ヲ以テ處置セラレタル動物ハ次イデ同一腫瘍或ハ他種腫瘍ニ對シテ著明ノ免疫ヲ呈スル者ナル事ハ既ニ知ラル、所ナリ、最初一種類ノ腫瘍ノ注射ニ依リテ種々ナル腫瘍型ノ移植ニ對シテ抵抗力ヲ呈スル狀態ハ Ehrlich ガ Panimmunity ト命名シタル所ナリ、腫瘍ノ種類ヲ異ニスルニ從ヒ其免疫性ニ相違アル事ハ Russell ガ既ニ確定的ニ證明セル處ニシテ、氏ニ依レバ一般ニ發育力微弱ナル腫瘍ハ有效ナル產抗原 (efficient antigens) タリ得ル者ナリト云フ (Loeb, Haaland

ノ腫瘍轉移ノ榮養ニ於テ恐ラク必然的要因タル者ナル可シ  
腫瘍轉移ニ對スル或種ノ臟器乃至組織免疫ヲ支配ス可キ原  
理ニ關スル一層具體的ナル知識ハ實驗的方法ガ今日以上ニ  
一般的ニ應用セラレタル研究ヲ俟チテ後初メテ得ラル可ク  
動物腫瘍ハ此問題ノ解決ニ應用スルニ甚ダ適當セリ。

腫瘍轉移ガ或程度マデハ簡體ノ抵抗力ニ支配セラル、者  
ナリトノ意見ハ既ニ述ベタル處ナリ、Stickerハ腫瘍ノ發育  
ニ際シ前轉移形成期 (Pre-metastatic period) ナル者ヲ認メ、此

時期ノ間ハ該動物體ハ其循環系統中ニ侵入シ來ル全腫瘍細  
胞ヲ破壊シ去ルニ充分ナル抵抗力ヲ有ストセリ、(Coxハ

フレキシナー、ジョブリング系腫瘍ヲ有スル「ラット」ノ或  
ル頭數ハ此前轉移形成期中ニ再移植ヲ試ムルモ發育セザル  
ヲ見テ、其結果ヲ説明スルニ Stickerノ意見ヲ適用セリ、

著者ハ日本産「マウス」ノ腫瘍ニ就キ強力ナル操作ヲ施シテ  
實驗的ニ轉移ヲ形成セシメタリトス、且ツ此法ニ依リ前轉  
移形成期ヲ人工的ニ短縮シ得ルノミナラズ、腫瘍栓塞ガ認

識シ得ル結節ヲ形成スルニ至ルマデニ要スル時間ヲ測定シ  
テ、自然的前轉移形成期ナル者ハ思ヒノ外短キ事ヲ見タリ  
移植腫瘍ノ發育シツ、アル動物ニ於テハ二次的移植腫瘍ノ

發育甚ダ不良ナル事ハ既ニ屢々認メラレタル所ナリ、此事  
ニ關シテハ局部的腫瘍ノ存在ガ腫瘍栓塞ノ發育ニ不利ナル  
反應ヲ刺激允進スルナル可シトノ考ハ一理ナキニ非ザレ共  
實驗的證明ヲ有セザルト、尙ホ其細胞ヲ播種蔓延スル能力  
ニ關スル簡々腫瘍ノ特性モ亦全然之ヲ度外視スル能ハザル  
可シ、最初發生セル簡體ニ於テ轉移ヲ形成セル腫瘍ハ、其  
移植世代ヲ進ムルニ當リテモ他腫瘍ヨリモ轉移形成ノ傾向  
大ナルヲ示ス者ナリト。

著者ハ組織發育ヲ支配スル條件ニ關スル二三ノ點ハ人體  
ニ於テ之ヲ認定シ得タリトナシ、骨髓性白血病及ビホヂキ  
ン氏病各一例ニ就キ前者ニテハ尚該患者ノ血液ヨリ得タル  
白血球ヲ後者ニテハ摘出セル淋巴腺ノ小片ヲ各々皮下ニ接  
種シタルモ、兩者共何等ノ發育浸潤ヲ呈セズシテ消失シタ  
ルヨリシテ、此二病例ニ於ケル異常ナル細胞ニ對シテ患者  
ノ皮下織ハ其發育ニ有利ナル可キ條件ヲ具備セザル者ナリ  
トセリ。

### 診斷的檢查及ビ治療血清

特發腫瘍ノ免疫ニ關スル  
業績ハ人類ノ例ニ就キテモ可ナリ多ク研究セラレアリテ、  
勢ヒ之ヲ二大別スルヲ得可シ、一ハ診斷的或ハ豫後的檢查

或化學趨向性物質發現ノ結果トシテ炎症反應ノ生ジ來ルヲ明ラカニ認メ得可シ、即チ細胞性滲出物ハ多量ニ瀦留シテ血液供給ノ途ヲ妨グ且ツ腫瘍片ヲ榮養支給者タル周圍ノ健全組織ヨリ全然孤立セシメテ、其結果腫瘍片ハ終ニ死滅スルニ至ル、斯クノ如キ反應ヲ生ゼシメタル普通「マウス」ニ更ニ同一腫瘍ノ再移植ヲ試ムルニ、炎症反應ヲ呈シ來レル事ハ更ニ數日早キ者ノ如ク、依リテ移植片ノ處理消失セラ、事モ亦何等前處置ヲ施サバ爾同種ノ普通「マウス」ヨリモ速カナリ、故ニ斯クノ如キ不感受性普通「マウス」ハ嚴格ニ論ズレバ自然的ニハ決シテ免疫性ナシ、唯腫瘍片ノ接種後六乃至七日ノ後初メテ免疫性ヲ現ハシ來ル者ニシテ、何等ノ處置ヲ施サバ「マウス」ニ存セザル一性質ヲ生ズ換言スレバ自働性免疫 Active immunity ナリ。

**不感受性——對——免疫** 不感受性ヲ自然免疫 (natural immunity) ニ歸セシムルハ嚴格ナル意味ニ於テ却リテ混亂ヲ來サシムル恐レアリ、之レ不感受性ハ人爲的要約ノ下ニ自働性免疫ヲ得可キ能力ニ基因スル者ナル事ヲ示ス幾多ノ證明アレバナリ、Russell ハ動物ノ自然的抵抗ハ自働性免疫ヲ直チニ生ジ得ル能力ニ外ナラザル可シト出張ス、故ニ免

疫ナル語ヨリモ不感受性及ビ感受性 (non-susceptibility and susceptibility) ナル語ヲ用ユルノ可ナルヲ覺ユ、即チ前者ハ當該腫瘍ニ對シ其持續的發育ヲ不可能ナラシムルニ有效ナル免疫ヲ生ジ得ル能力ヲ現シ、後者ハ腫瘍移植片ヲ全然處置シ去ル可キ效力アル免疫發生ノ缺乏ヲ示ス者トス、此等ノ語ハ動物ノ各個體間ニモ各品種間ニモ適用シ得ラル、即チ或ル一ノ腫瘍ニ對シ日本產「マウス」ハ一樣ニ感受性ヲ具有シ普通「マウス」ハ一樣ニ不感受性ノ品種ナル事ヲ示スガ如ク、尙ホ他品種ノ動物及ビ他ノ種類ノ腫瘍ニテハ感受性及ビ不感受性動物ノ種々ニ異リタル割合ヲ示ス者トス、感受性ノ程度ニモ種々アリテ此性質ハ動物ノ個體のノ相違ニ從フ者ナルガ如ク、之レ腫瘍移植片ガ通常發育シ得ル動物ノ或者ハ正常組織或ハ發育力微弱ナル腫瘍ノ注射ニ依リテ免疫即チ不感受性タラシムル事ヲ得レバナリ、而シテ元來不感受性ナル他ノ動物ト雖モ適當ナル處置ニ依リテ不抵抗性トナシ得ラル、者ナリ。

**腫瘍免疫ヲ説明ス可キ學說** 移植腫瘍ノ自働性免疫ガ動カス可ラザル事實トシテ認メラレタル以來次ニ起リ來レル問題ハ此免疫ガ如何ナル性質ノ者ナルカニ在リ、幾多

及著者ハ腫瘍ガ發生セル個體ニ該腫瘍ヲ容易ニ再移植セシメ得ラル、事ヲ各自實驗セリ（自家接種の移植 autoplatic grafting）、腫瘍ヲ同一品種ノ他ノ個體ニ移植スル時ニハ通常其發育陰性ナル事ハ多少共必ズアリ、然レ其他品種又ハ異レル變種ノ動物ニ腫瘍ヲ移植シテ陽性ノ結果ヲ得ン事ハ非常ナル困難トス（同種接種の移植 homoioplastic grafting）、然レ其他種動物ニ腫瘍ノ移植ヲ試ミル時ハ實際上更ニ種々ナル失敗ヲ來ス者トス（他種接種の移植 heteroplastic grafting）、而シテ發生シ來ル免疫ノ程度ハ注射セラレタル動物體ニ對スル免疫細胞ノ異種程度ノ大小ニ關スル者ノ如ク、細胞ニシテ該動物體ニ對シ異種ノ程度大ナル程產抗元トシテノ働き大ニ、細胞ニシテ異種ノ程度小ナル程產抗元トシテハ效力少シ。

### 產抗元（アンチゲン）

腫瘍組織ニ對スル免疫ハ明ラカニ極メテ微量ナレドモ甚ダ長時日ニ亙リテ排出セラル、細胞同化作用ノ微妙ナル產物ニ依リ惹起セラル、者トス、死滅セル細胞或ハ他ノ組織產物ヲ以テスル免疫ハ屢々企テラレタル所ナレ共、今日ノ處不確カナル數成功例ヲ除キテハ一般ニ斯クノ如キ操作ハ不成功ナリト認メラレアリ、即

チ本問題ニ關シテ檢索ヲ試ミタル大多數ノ人々ハ免疫ノ發生ハ本態的ニ生活細胞ノ注射ニ存スル事ヲ認メ居レリ、唯生活細胞ノ注射ハ後來ノ移植腫瘍ノ發育ヲ防止シ得レ共、既ニ發育シツ、アル腫瘍ノ發育ヲ停止退行セシムル事能ハズ、然レ共大ナル移植腫瘍ノ退行縮小ハ特發的ニ生ジ得ル者ニシテ而カモ該動物ハ再後移植ニ對シテ免疫性ヲ呈スルニ至ル、實際上移植ニ依リ其發育百「パーセント」ヲ示ス腫瘍ニシテ充分ナル期間之ヲ放置スル時ハ全然又退行縮小シ終ル者アルナリ。

### 移植腫瘍ニ對スル組織反應ノ組織學の所見

日本產「マウス」癌A型（略符「J. W. A.」）ノ如キ腫瘍ノ異レル品種ナル普通ノ「マウス」〔米國產ノ一群ニ接種スル時ハ其持續的發育ハ殆ンド常ニ阻害セラル、者トス、今此等ノ普通「マウス」ニ就キ接種後種々ノ時日ニ於ケル移植片及ヒ其周圍組織ヲ組織的ニ檢査スル時ハ、接種後六乃至七日間ハ移植片ガ常ニ發育ヲ繼續シ得ル日本產「マウス」或ハ其變種等ニ於ケルト同様何等異ナル事ナシ、即チ此期間ニ於テハ普通「マウス」モ移植片ニ對シテ間質及ヒ血管ヲ増生提供ス然ルニ此期ヲ過グルヤ周圍組織ニ對スル輕微ナル傷害及ビ

性機轉ヲ認メザルガ如キ或場合ニ於テ此作用ヲ適用スルヲ  
反駁シ得可キ何等ノ證據ヲモ吾人ハ有セズ、理論的ニ云ヘ  
バ腫瘍細胞ノ異種程度小ナルガ如キ例ニテハ產出セラレタ  
ル抗體ハ母組織ノ方面ニ多大ノ反應ヲ惹起セシメズシテ、  
然カモ其ニテ血管及結締組織發育ニ對スル腫瘍ノ刺激の影響  
ヲ妨害スルニ充分ナル可キ者ト見得ラル、ナル可シ。

上述ノ如ク種々論詳シタル觀察ヨリ見レバ、不感受性動  
物内ニ於ケル腫瘍移植片ノ大多數ハ最初ハ間質及血管ノ兩  
者ヲ以テ具備セラル、モ、後ニハ腫瘍周圍組織ニ於テ生ズ  
ル多數ノ細胞滲出及ビ變性的變化ニ依ル炎症反應ニ依リテ  
健全ナル支持組織ヨリ孤立分離セラル、ニ至ル者ナル事明  
ラカナルガ如シ、此後レテ生ジ來ル宿主組織ノ阻害反應ハ  
抗體ガ產出セラル、トノ說ヲ以テスルニ非ザレバ甚ダ解釋  
シ難シ、尙ホ腫瘍免疫動物體ニ於ケル免疫物質ノ複數性ヲ  
示ス可キ何等有利ナル證明ナク、且ツ溶解素、沈降素或ハ  
認知シ得可キ何等ノ免疫體ヲモ實證シ得ラレザル等ヨリス  
レバ、此場合ニ於ケル防禦物質ハ單一ナル物質即チ免疫體  
トシテ發現シ居ル者ナリトノ、議論ヲ立ツルヲ以テ正當ナ  
リトセザルヲ得ザルガ如シ、而シテ免疫體ノ存在スルト共

ニ腫瘍ヨリノ產出物モ亦移植片ト同様周圍組織ニ強キ化學  
趨向性作用ヲ及ボシ白血球浸潤ヲ呈スルニ至ル、此等ノ反  
應ハ其性質ヨリスルモ決シテ單純ナル滲出性ニ非ズシテ同  
時ニ又増殖性ヲ呈スル者ニシテ、周圍組織中ノ「フィブロブ  
ラストン」ノ數甚ダ増加シ、其容積ヨリスルモ肉芽組織ノ  
如キ増殖ヲ呈スル者ナレバナリ、他ノ或人々ハ淋巴球浸潤  
ヲ甚ダ重要視スル者アレ共、此等ハ一部分ハ材料ノ相違、  
機轉ヲ研究セル時期ノ如何、乃至反應ノ全成分ヲ充分認識  
シ能ハザリシ誤等ニ依ル者ナル可シ、現今研究ノ基礎ト  
ナリタル材料及ビ他ノ學者ノ説明ノ兩者ヨリシテ、吾人ハ  
一般ニ此等ノ機轉ガ單一型細胞ノ浸潤ニ非ズシテ一種ノ炎  
症ト認ム可キ者ニシテ、此炎症ハ其持續時間ニ於テ殊ニ種  
種變化スレ共用ヒラレタル材料ノ如何ニ依リテモ幾分力變  
化ス可キ者ナリトス、斯クノ如ク免疫「マウス」ニ於テハ反  
應ノ發現一層速カニ多核白血球ノ數モ亦甚ダ多クレ共、前  
處置ナキ不感受性「マウス」ニテハ反應ノ發現遅クシテ七日  
以前ナラズ且ツ此場合ニハ淋巴球ノ數甚ダ多シ、此兩側ニ  
於テ反應ハ肉芽組織形成ノ形ヲ以テ現ハル、者ニシテ滲出  
機轉ト同時ニ茂生機轉ノ行ハル、事明ラカナリ。

ノ假説ハ此説明ニ向ツテ試ミラレタリ。

免疫動物ノ體液ガ試験管内ニテモ免疫動物體內ニテモ腫瘍細胞ニ對シテ直接ニ何等細胞溶解性作用ヲ呈スルヲ認ムルヲ得ズ、即チ此等ヨリ見ルモ同種接種性移植片ニ對スル免疫ハ他種組織ノ注射ニ依リテ細胞溶解素、沈降素、*「オプソニン」*等ガ直チニ實證シ得ラル、處ノ免疫トハ其趣ヲ異ニスルガ如シ。

腫瘍免疫ニ際シテハ同時ニ合併シ來ル細菌傳染ガ必要ナルニ非ザルナキカトハ *Pizzan* ノ唱導スル所ニシテ、氏ハ細菌ノ傳染セル腫瘍ハ其發育ニ抵抗スルモ無菌的腫瘍ハ然ラザル事ヲ主張ス、然レ共此説ハ多クノ動カス可ラザル事實ニ背反スル者ニシテ、或變種ノ*「マウス」*ニテハ移植片ノ周圍ニ炎症反應ノ發現毎常ナルニ反シ其ト同ジ種ノ他ノ變種ノ*「マウス」*ニテハ移植片周圍ニ其反應ヲ缺如スルヲ常トスルガ如キハ、決シテ此説ヲ基礎トシテ説明シ得可ラザル所ナリ、尙ホ炎症反應ガ生活腫瘍ノ周圍ニノミ發生シ腫瘍ガ全然壞死ニ陥ルヤ直チニ消退シ去ルガ如キハ、決シテ此細菌傳染ニ依ル免疫説ヲ以テ説明シ得可キニ非ザルナリ、此假説ノ當否ヲ檢センガタメニ非病原的細菌ヲ以テ傳染セ

ル腫瘍ヲ食鹽水ヲ添加シテ麻醉シ濾紙ニテ濾過シ、得タル濾液ヲ*「マウス」*ノ一群ニ皮下注射ヲナシタル後、同數ノ對照動物ト共ニ同一細菌ヲ加エタル腫瘍ヲ以テ接種ヲ行ヒタリ、接種後二十乃至二十六時間ニテハ移植片ハ對照動物ヨリモ處置セラレタル動物ニ於テ其腫瘍周圍ニ多數ノ多核白血球ヲ認ム、然レ共四十八時間後ニテハ處置動物ノ移植片ハ實際的ニ何等ノ細胞浸潤ナク、對照動物ヨリモ却リテ良好ナル狀態ニ發育スルヲ認メタリ、氏等ノ所見ハ決シテ腫瘍免疫ヲ細菌傳染ニ歸ス可キ者ナリトスル意見ニ一致セザル者トス。

*「アトレブシー」* (*Atrepsin*) 即チ腫瘍ノ榮養ニ緊要ナル或物質ガ體內ニ缺如セリトノ説ハ、不感受性動物ニテモ一時的ニハ旺盛ナル發育ヲ見ル事及ビ腫瘍ノ壞滅消失ニ先タチテ炎症反應ノ發現アル事ノ二事實ニ適合スル事能ハズ。免疫動物體內ニ或物質ガ產出セラレ該物質ハ腫瘍ノ產出物ヲ不働性トナシ以テ間質及ビ血管ノ増殖ヲ阻害スル者ナリ、トノ説ハ *Reagan* 及ビ其他ノ人々ノ唱フル所ナリ、而シテ此説ヲ以テ既ニ一旦大キクナレル腫瘍ノ退行縮小ヲ説明シ得ザレ共、一方ニ於テハ移植片周圍ニ何等活潑ナル炎



「マウス」ニ於ケル淋巴球數ハ免疫注射ノ前後ニ於テ何等ノ變化ナク、正シク同一標準ニ在ルヲ見ル可ク、而カモ斯ク注射ヲ受ケタル動物ハ今ヤ以前ニ有セザリシ性質換言スレバ免疫性ヲ得ルニ至レル者ナル事ハ否ム可ラザル所ナリ、此ト及ビ兩氏ガ免疫動物ニ淋巴細胞及ビ他ノ白血球ニ破壊作用ヲ及ボス事ヲ認メラル、X光線ヲ放射シテ、其ノ抵抗力ヲ低下セシメ得タル事實トヲ合スル時ハ既ニ述べタル吾人ノ假説ニ更ニ裏書キスル者ニ非ズヤ、即チ移植腫瘍ニ對スル抵抗力ナル者ハ一ハ腫瘍ノ存在ニ於テ其ヲ障礙シ或ハ又移植片ヲ化學趨向性ナラシムル處ノ免疫體ノ存在ト、二ニ其作用ニ對シ組織ガ移植片ヲ孤立或ハ破壊スル炎症反應ヲ以テ應ジ來ル能力トニ關係スル者ナリ。

X光線放射ヲ反復スル事ニ依リ自然的不感受性動物及ビ人爲の免疫動物ヲシテ或程度マデハ移植腫瘍發育ニ良好ナル狀態ニ變ジ得ル者ナレ共、此場合ニ於テ斯ク破壊セラレタル生理的作用ハ決シテ腫瘍免疫ニ對シテノミ何等特殊ナル者ニ非ズ、或一定ノ腫瘍ニ對スル感受性ノ相違ヨリシテ、種々ノ部類ノ「マウス」ノ淋巴球數ニ充分差異アル可シト思料スルヲ得ズ、實際此兩氏中ノ一人ガ他ニ報告セル所ニ依

レバX光線放射ハ或種ノ發病作用ニ對スル抵抗力ヲ低下セシムル者ナルヲ示セル者ノ如シ、即チX光線ハ明カニ成態ノ障礙ニ對シ其ニ相當スル型ノ炎症反應ヲ以テ應對スル生體能力ヲ破壊スル者ニシテ、之ヲ腫瘍免疫動物ニ適用セラレタル場合ニ於テモ斯クノ如クニシテ其抵抗力ヲ減弱セラル、者ナリ。

斯ク觀ジ來レバ移植腫瘍ノ除滅機轉ニ關シテハ少ク共三ツノ作用ガ參與シ來ル者ナルガ如シ、一ハ生活腫瘍細胞ヨリ瀰蔓シ來ル產抗原、二ハ產抗原ノ存在ニ於テ移植片ノ化學趨向性ヲ陽性ナラシムル抗體、三ハ其ニ應ジテ生ジ來ル炎症反應トス、此免疫體(抗體)ノ形成セラル、ト共ニ既ニ周圍母組織ニ輕度ナル增殖ヲ惹起セシメタル腫瘍ヨリノ產出物ハ今ヤ白血球ニ對シテ著明ナル化學趨向性ヲ呈スルニ至リ、且ツ恐ラク周圍組織ニ對シテ輕度ナル障礙性ヲ帶ブルニ至ル者ノ如シ、此反應ニ際シテ補體ノ如キ他ノ何等カノ物質ヲ必要トスルカ否カハ實證スル事ヲ得ズ、著者ノ取扱ヒタル材料ニ於テハ種々ナル遊走細胞ガ吸引セラレ且ツ他種細胞モ刺戟増生セルガ故ニ、淋巴球ニ對シテノミ特殊ナル化學趨向性作用ヲ及ボスガ如キヲ證スル事能ハズ、淋



細胞「プロトプラスマ」ノ淡染色及空胞形成、胞核ノ膨脹、分割像ノ缺如等ハ腫瘍上皮細胞ニ於ケル變性ノ標徴トシテ認ムルヲ得可シ、斯クノ如キ變性的變化ハ移植腫瘍上皮細胞ニ屢ミ生ズル者ニシテ感受性動物ニ移植セル場合ニ於テモ見ルヲ得可ク、而シテ通常此等ノ變性ハ宿主組織換言スレバ榮養ノ源泉ヨリモ最モ隔タレル部分ノ上皮細胞ニ發現スル者トス、即チ腫瘍細胞變性像ハ感受性動物及ビ免疫動物ニ於テ共ニ同様ナル事及ビ此變性ノ漸進的ナル事竝ビニ腫瘍ヲ健全組織ヨリ孤立セシムル傾向ヲ有スル反應ヲ目撃證明シ得ル事實等ヨリシテ、腫瘍ノ破壊ハ宿主組織ノ腫瘍ニ對スル應對狀態ヲ變換セシムルニ至ル處ノ免疫體ノ形成ニ依リテ遂行セラル、者ナル事明カナリ。

腫瘍移植片周圍ノ炎症中ニ現ハル、數多ノ淋巴様細胞ハ免疫ガ生成セラレタル標徴ナリトハ Da Fauro ノ思考セル所ニシテ、氏ハ免疫ハ淋巴細胞ノ働ニ依ル者ナリト論結セリ、Murphy モ亦「ラット」腫瘍ガ家鶏「エムブリオ」ニ於テ淋巴様組織ノナキ場合ニ能ク發育シ、脾臟或ハ淋巴腺ノ如キ或成熟組織ヲ添加スル時ハ充分其發育ヲ妨止シ得ル事ヲ認メタルヨリシテ、又同様ナル結論ニ到達セリ、Kleeneck

ハ腫瘍ガ退行的ニ傾ケル時ハ血液中淋巴細胞數ノ比較的增加ヲ認メ、活動シテ發育セル時期ニハ比較的減少ヲ見タリ、Murphy and Morton ハ人工的免疫「マウス」ノ自然的不感受性「マウス」及感受性「マウス」ニ就キ血液細胞ノ計測ヲナシタルガ、此場合ニ於テモ亦移植腫瘍退行期間ニハ淋巴細胞數ノ顯著ナル絶對的增加ヲ實證シタリ、然レ共此等ノ問題ニ就キ兩者共「ラット」及「マウス」ノ心臟及ビ尾血管内血液中白血球含有量ノ相違ノ有リ得ル事ニ關シテハ何等論及セラル、ヲ見ズ、尾靜脈血液中ノ白血球計算數ハ廣キ範圍内ニ於テ變動スル者ナル事ハ Kleeneberger and Karl ニ依リ指摘セラレタル事ニシテ、著者モ亦經驗セル所ナリ、尾靜脈ニ於ケル血液中白血球數計算ハ百%以上ノ變動ヲ呈スル者ニシテ、且ツ通常心臟内血液ノ白血球數ヨリモ大ナリ、尙ホ類別的計算ニ依レバ淋巴球ハ尾部血液中ニテハ其數約二十%以上モ多シ、此等ノ事實ヲ以テ考察スル時ハ免疫「マウス」ノ血液中ニ増加セリト示サル、淋巴球數ハ過大ニ計測セラレアルガ如シ、Murphy and Morton ニ依リ示サレタル表ヲ見ルニ腫瘍組織ガ導入セラレタル場合ヲ除キテハ、免疫「マウス」ノ淋巴球數ニ何等ノ増加ヲ示サズ、即チ免疫

(T、W、A)腫瘍移植片ニテ先ヅ免疫シタル不感受性「マウス」ヨリ免疫血清ヲ得タルナリ、即チ使用セラレタル不感受性「マウス」群ハF<sub>2</sub>號雜種八匹、F<sub>3</sub>號雜種二匹、F<sub>4</sub>號雜種七匹ニシテ何レモ一九一五年七月二十七日肉腫(略符T、W、B)ヲ接種シテ陰性ノ者トス、同年十月十一日ニ此等二癌(T、W、A)ヲ接種シタリ、塗抹標本及ビ培養兩者共細菌學的検査ニ依リ此腫瘍ノ無菌ナル事ヲ見タリ、此接種ヨリ十五日後(十月二十六日)此等「マウス」ノ血液ヲ集メテ脱纖シタリ、肺ニ硬結アリタルモノ一匹ヲ除キテハ他ノ「マウス」ハ何レモ健體ナリキ、此ノ血液ヲ約一時間低温ニ放置シタル後遠心器ニ掛ケ得タル血清ヲ直チニ使用シタリ、此血清ガ幾分カ赤色ヲ帶ビタルハ(ヘモリゼ)多クノ「マウス」ノ血液ヲ集合セシメタルニ依ルナル可シ。

十月二十六日、日本産「マウス」三十六匹ヲ三群ニ別ツ、

第一實驗列、十二匹、對照動物トシテ腫瘍(T、W、A)移植片ヲ前肢直後皮下接種。

第二實驗列、十二匹、免疫血清○・三立方仙迷ヲ尾根直前背部皮下注射、之ニ次ギ直チニ(T、W、A)腫瘍ヲ第一實驗列ト同様ニ同位置ニ接種。

第三實驗列、十二匹、接種ニ用フル腫瘍小片ヲ殘レル少量ノ免疫血清中ニ約一時間放置シテ後接種。

○抄 譯

一定期間ノ後各實驗列ヨリ六匹宛殺シテ其組織ヲ組織的検査ノ用ニ供シ、殘リ六匹宛ハ其儘移植片發育狀態ノ差異アルカ否カラ檢シタリ、(此場合ニ用ヒラレタル腫瘍ハ培養試驗ニ依ルニ一種ノ非病原菌ヲ檢出ス)。

最初ノ一週間ノ後ニハ免疫血清ヲ用ヒタル第二列及第三列中ノ或「マウス」ニテハ對照動物タル第一例ノ者ヨリモ移植片ハ小ナリシモ、其後ニ於ケル腫瘍發育速度ハ對照動物ノ列ヨリモ寧ロ速カニシテ、第四週ノ終リニハ對照動物ノ最大ノ腫瘍ヨリモ第二、三列ノ腫瘍ハ何レモ大ナリキ、實驗頭數少キヲ以テ充分ノ事ハ云ヒ難キモ唯上記ノ成績ハ、移植ト同時ニ用ヒラレタル免疫血清ハ感受性「マウス」ニ於ケル腫瘍ノ發育ヲ防止シ得ズ、且ツ暫時ノ後ニハ其發育ヲ減退セシムルヨリモ寧ロ促進スル作用ヲ呈スル者ナル事ヲ表ハス者ト云ヒ得可キナリ。

第一列ノ對照動物ト第三列ノ免疫血清ニ浸漬シタル移植片トノ兩者ニハ其組織的所見ニ著明ナル差異ヲ認メズ、然レ共免疫血清ヲ注射シタル第二列ノ「マウス」ト第一列ノ者ニテハ腫瘍移植片ニ對スル反應ニ著明ナル差異アルヲ直チニ認メ得タリ、即チ最初ノ二十四乃至二十六時間ハ第二列

巴様細胞ハ長ビキタル程度ノ反應ニ於テ特ニ多ク、多核白血球及ビ内被細胞性喰細胞ハ急性激烈ナル反應ニ夥シ、而シテ結締織反應モ亦主要ナル作用ナリ。

### 他動的免疫

大ナル移植腫瘍ガ「マウス」ノ免疫ニ依リ退行消失スルヲ認メラル、ヤ、次イデ他働性免疫ヲ生ゼシメ且ツ斯クノ如キ免疫「マウス」ノ血清ヲ用ヒテ此等腫瘍ヲ有スル「マウス」ヲ治療セントスル種々ノ企テガ試ミラル、ニ至レリ、而シテ最初ノ間ハ其成功報告セラレタレ共、更ニ其後ノ實驗ニ徴スルニ斯ク想像セラレタル免疫血清ハ自然治癒以上ニ其治癒ノ數多カラザルヲ見タリ、既ニ發生セル腫瘍ヲ治癒セシムル事ノ困難ナルヲ知レルヨリシテ、次デ移植セラレタル腫瘍ニ就キテ他働性免疫ヲ實證セントスルガ如キ事ニ關シテ大ナル努力ヲナス者ナカリキ、Caylord, Clowes and Baechek ガ免疫血清ヲ以テ處置シタル「マウス」ニ於テハ次イデ行ハレタル移植片發育數ヲ減少セシメタリト云フト共ニ、一方ニハ其ト反對ニ Vell ハ「ラット」ノ肉腫ニ就キテ其ト同様ニ免疫血清ヲ以テ「ラット」ヲ處置スルモ既ニ生ゼル腫瘍ノ發育ニ何等ノ影響ヲ及ボサバルノミナラズ、次イデ施シタル移植片ノ發育ヲモ阻害スル事能ハザ

ルヲ見タリ、尙ホ氏ハ腫瘍免疫「ラット」ノ血清ヲ以テ「モルモット」ヲ他働のニ「ゼンジビーレン」シテ免疫體（「アムボセプトール」）ノ存在ヲ實證セントシタルモ其目的ヲ達セザリキ、唯此場合ニ於テハ免疫血漿及ビ腫瘍ハ二者共ニ同一種タル「ラット」ヨリ生ゼラレタル者ナルヲ以テ、他種「プロテイド」ノ免疫ニ於ケル場合ヨリモ其成績著明ナラザル可キハ豫ジメ期待セラレタル所ナリ、實際ニ於テモ亦此場合ニ於ケル免疫體ハ直接腫瘍細胞ヲ破壊スル者ニ非ズシテ宿主動物體ノ反應ニ影響ヲ及ボス者タルヲ考フレバ、斯クノ如キ成績ヲ得ルモ亦決シテ矛盾ニ非ザル可キナリ、即チ此等ノ反應ハ組織學的研究ニ依リテ檢出サル可キ者ニシテ而カモ實驗ニ際シ充分精細ナル檢索ニ依ルニ非ズンバ之ヲ實證シ難シ。

著者ハ感受性「マウス」ニ腫瘍ヲ接種セル場合ニ於テ免疫血清ノ注射ガ其發育ヲ防止シ得ルカ或ハ如何ナル影響ヲ及ボス者ナルカ及ビ移植片ニ對スル宿主組織ノ反應ヲ如何ナル方法ニ變化セシムルカヲ確メンガタメ次ノ如キ實驗ヲ行ヒタリ。

日本産「マウス」癌（T. W. A.）ノ他働性免疫ヲ確メンガタメニ

生ゼラル、免疫ニ於テハ著明ナル組織特異性ノ存セザルヲ示ス者トス、然レ共産抗元<sup>アンチゲン</sup>ノ發生の起源或ハ異種性ニ關シテハ著明ナル品種の特異性(racial specificity)存在セル者ノ如シ、然レ共腫瘍中ノ或者ハ其發生シ來リタル動物ノ胎生組織ヨリモ其免疫性ニ於テ大ナル差異アル事ハ後ニ説クガ如ク種々ノ雜種ニ對スル移植試驗ヨリ得タル成績ヨリシテ見ラル、ナリ。

宿主ニ對スル腫瘍ノ異種性ハ腫瘍免疫ニ必要ナリ及ビ移植腫瘍感受性ノ遺傳ニ關スル説明

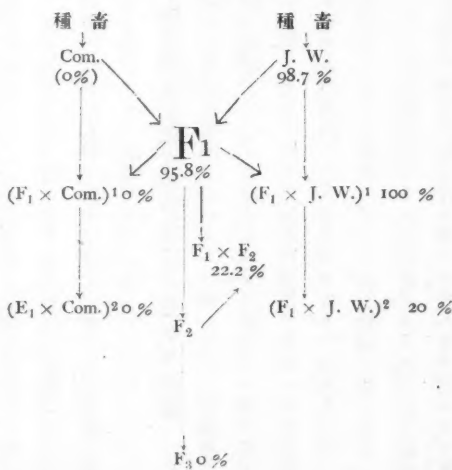
日本産「マウス」ニ發見セラレタル癌腫ハ其種類ノ「マウス」ニハ之ヲ移植スルニ何レニモ良ク發育スル者ナルガ、之ニ反シ普通種ノ「マウス」ニハ移植發育セシムル事ヲ得ズ。

今此日本産「マウス」ト普通「マウス」トノ二變種ヲ交尾セシメテ得タル雜種ノ種々ノ世代ノ者ヲ作ル時ハ其最初ニ作ラレシ者ハ一種ノ退却雜種ナリ、此等ノ種々ノ世代ノ雜種ノ「マウス」ニ腫瘍ノ移植ヲ試ミテ得タル成績ハ左ノ如シ。

J. W. 日本産「マウス」Com. 普通種「マウス」F<sub>1</sub> 兩者ノ仔ノ代、F<sub>2</sub> 係ノ代、數字ハ移植陽性率、

○抄 譯

(J. W. A.)型癌腫ニ對スル感受性



此表ヨリシテ親ノ代ヲ表ハス可キ兩種ノ種類ト其仔ノ代ヲ表ハス雜種F<sub>1</sub>トノ間ノ二回雜種及ビ其子孫等ニ於ケル成績ヲ見ルニ單因子遺傳ノ特徵ナル比例ヲ示サバルヲ以テ、感受性ノ遺傳ハ決シテ單純ナル「メンデル」ノ遺傳法則ニ從フ者ニ非ザル事明ラカナリ、親ノ代ヲ表ハス兩種類ノ有スル兩性質(感受性及ビ不感受性)ノ中間性質ヲF<sub>1</sub>ハ現ハサズシ

ノ移植片ニハ腫瘍上皮細胞ノ分割像甚ダ少キモ第一列ノ對照動物ニ於テハ既ニ多數ナルヲ認ム、尙ホ第二列ノ方ハ第一列ノ者ヨリモ移植片腫瘍上皮細胞ニ於ケル變性ノ度強ク前者ニテハ生殘セル腫瘍細胞ハ散在性ニ小群トシテ存セルモ後者ニテハ多少相連續シテ邊緣部ニ存在セルヲ見ル可ク尙ホ變性ノ狀態ハ(細胞ノ腫大淡染色及空胞形成等)兩者共同一ナルモ其廣サニ於テハ少ク共最初ノ五日間ハ第二列ノ方甚ダ著明ナリ、移植片内部ヘノ多核白血球浸潤ハ早ク既ニ二十六時間後ニ發現シ少ク共四日間持續セルガ、對照動物ニ於テハ移植片内部ハ壞死ニ陷レルモ著明ナル細胞浸潤ヲ呈セルハ一例モナカリキ、移植片内部及ビ周圍ニ於ケル產膠性纖維ノ量ハ三列共最初ノ三日間ハ差異ナシ、然レ共第四乃至五日ノ頃ニハ第二列ニ於ケル移植片内ニ產膠性纖維ノ過剩著明ナルヲ認ム、腫瘍ハ其發育ニ際シ結締織ノ細胞成分ハ幾分力必要トスル者ナレ共第二列ノ場合ニ於ケルガ如キ異常ナル細胞間質纖維ノ如キハ此點ニ於テハ明ラカニ不適當ナル者ノ如シ。

此等ノ觀察ヨリスレバ免疫血清ノ注射ハ移植片及ビ宿主組織ノ反應ニ變化ヲ及ボス者ナレ共腫瘍ノ後來ニ於ケル發

育ヲ防止スルニ充分ナル效果ナキ事明ラカナリ、尙ホ暫時ハ分割像ノ發現セザル事及ビ數日間ハ變性著明ナル事ヨリ見ルモ注射セラレタル免疫血清中ニハ腫瘍上皮細胞ニ對シテ輕微ナル毒性ヲ呈スル成分存在セル者ナルガ如シ、但シ同様に變性的變化ハ通常榮養源ヨリモ遠キ部分ノ移植片中ニ現ハル、然レ共免疫血清ガ移植片特ニ其壞疽及ビ變性ニ陷レル部分ヲ多核白血球ニ對シ陽性ノ化學趨向性ヲ呈セシムルニ至ラシムル者ナル事明ラカナリ、稍々遲レテ即チ接種後四日ニ移植片内部ニ產膠性纖維ノ増加アリ且ツ喰細胞ノ發現ヲ見ル、即チ免疫血清ヲ注射セラレタル動物ニ於ケル移植腫瘍ハ斯クノ如ク假令一時的ニシテ且ツ他働性免疫ヲ完成スルニ充分ナラザルモ尙ホ其發育ニ對シテ確カニ不利益ナル狀態ニ遭遇スル者トス、尙ホ免疫血清ヲ其ニ對シテ作ラレタル移植性腫瘍ハ日本產「マウス」ニテハ其發育ニ對シ非常ニ有利ナル狀態ニ遭遇セラル、者ナルガ故ニ、次イデ移植セラル、腫瘍ニ對スル有效ナル他働性免疫ヲ他ノ材料ヲ用ヒテ生ゼシムル事ハ望ミ難キ事ヲ記シ置ク可シ。

### 特異性

腫瘍ニ對スル免疫ヲ生ゼシムルタメニ血液及ビ正常組織ガ腫瘍組織ト同様ニ用ヒ得可キ事ハ、斯クシテ

充分成熟シタル者ニテモ亦日本産「マウス」ニ於ケルヨリモ腫瘍ノ發育速カナリ、此ヨリ見ルモ單數現示ノ或不感受性要因ノ存在ハ明ラカニ間質及ビ血管ノ旺盛ナル發育ヲ促ガシ以テ腫瘍發育ニ促進の效果ヲ及ボスナリ、尙ホ免疫性「マウス」ノ血清ヲ感受性日本産「マウス」ニ注射スル時ハ該動物ニ於ケル(J, W, A)腫瘍ノ發育ニ一時防止のナルガ如キモ後ニ至リテハ促進の效果ヲ及ボス者ナル事ハ既ニ述べタル處ナリ。

### 腫瘍發育ヲ緩徐ナラシムル要因現示 (factor representation)

最近ノ實驗ニ依ルニ係ノ代ヲ表ハスF<sub>2</sub>雜種中ニ漸進的發育ヲ呈スル瘍腫アリテ而カモ其發育速度ハ日本産「マウス」或ハ仔ノ代タルF<sub>1</sub>雜種ニ於ケルヨリモ著シク緩慢ナリ、此ヨリ見ルニ現示單數ニ存在スルハ日本産「マウス」ニ存スル要因ノ全部ガ然ルニ非ザル事及ビ不感受性要因中ノ或物ハ移植陽性ナル此等ノF<sub>2</sub>「マウス」中ニ於テ其倍數現示ニ依リテ有效トナリ來ル者ナルガ如シ、然ラザレバ此場合ニ於テ比較的甚ダ緩徐ナル發育速度ヲ説明スル事ヲ得ザルナリ、此等ノ漸進的ニ腫瘍發育ヲ示セルF<sub>2</sub>生代ノ「マウス」中他ノ或者ニテハ一時成長發育シタルモ其後

ニ至リテ全然消失シ去リタル者アリ、此等ノ事實ニ對シテハ一層制限セラレタル現示ヲ有スル或種ノ要因アルト共ニ他ノ要因ノ現示ハ比較的太ナル者アル事ヲ假定セザルヲ得ズ。

此等ノ成績ヲ以上ノ如ク發生學の見地ヨリ論評スルト共ニ腫瘍免疫ニ關シ確定セラレタル事實ト照合攷究セザル可カラズ、或部類ノ動物ガ移植腫瘍ニ對シ不感受性ナル事ハ該腫瘍ニ對スル自働性免疫ヲ得可キ能力ト考フル可ク、之ニ反シ感受性ハ該腫瘍ニ對スル自働性免疫ヲ生ゼシム可キ不能力ニ歸スベキ者ナル事ハ既ニ説キタル處ナリ、今一種ノ腫瘍ヲトリ來リテ之ヲ常數ト見ナシ種々ノ「マウス」群ヲ試驗スルニ該腫瘍ガ發生シ來レル品種ニ於テハ感受性ヲ呈スルモ他ノ品種ニテハ不感受性ナリ、斯クノ如ク不感受性ナル者ハ品種ニ關スル異種性或ハ不同性ニ基因スル者ニシテ、即チ一種ノ組織ガ他種ノ組織ニ導入セラレタル場合ニ初メテ自働性免疫ノ發生ヲ見ル者トス、多クノ動物種(「マウス」モ含マル)ニ對シテ獨立不變ニ遺傳セラル、種々ノ要因單位(unit factors)ノ存スル事ハ發生學上既ニ確認セラルル所ナリ、異種性或ハ不同性 (foreignness or unlikeness) ヲ

テ其一方ニ偏セル性質ヲ呈セル者ナレバ此遺傳ハ決シテ兩性質ヲ混合等分セルガ如キ者ニ非ザルナリ、即チ此等ノ成績ヲ説明シ得ル唯一ノ假説ハ感受性或ハ不感受性ハ各自無關係ニ遺傳セラレタル要因單位 (unit factors) ノ現在ニ於ケル總和ニ左右セラル、者ナリトノ説ナリ、次世代ニ現ハル可キ成績ハ感受性ニ必要ナル要因ノ數如何ニ關スル者ニシテ、若シ少數ノ要因ニテ充分ナル時ハ次生代動物ノ感受陽性率大ニ、多數ノ要因ヲ必要トスル場合ニハ感受陽性ナル者少數ナリ、今假リニ雜種 $F_1$ 中ニ有スル其親ノ代タル兩種畜中ノ總テノ遺傳性要因ガ現示單數 (a single representation) ヲ以テ現ハサル、者トスレバ、此等ノ要因ガ此生代ノ生殖細胞中ニテ種々ニ分割サル、ト云フ原理ヨリシテ、 $F_1$ 雜種ノ交尾ニ依リテ生ゼラル、或數ノ要因ノ亂雜ナル結合ノ結果ヲ算定シ得可シ、ト云ヒ此腫瘍ニ對スル感受性ハ他ト無關係ニ遺傳セラレタル現存セル大多數ノ要因ニ左右セラル者トシ、其感受性ニ必要ナル要因數ヲ算定セルヲ示セリ。

**感受性ニ關スル要因ノ現示單數 (a single representation) ノ影響**

$F_1$ 雜種ニハ親ノ代ニ於ケル兩種畜ノ感受及ビ不感受兩性ノ要因ガ必ズ存在シアル者ニ

シテ、而カモ感受性ニ對スル要因ハ此場合ニ於テハ單一數ヲ以テ表現セラレアルモ之ガ倍數ヲ以テ表現セラル、日本產「マウス」ニ於ケルト同様ノ效力ヲ呈スル者ナル事吾人ノ材料ノ大多數ニ於テ認メ得ラル可シ、之ニ反シ不感受性ニ必要ナル要因モ亦同一 $F_1$ 雜種中ニ凡テ存在セルモ其單數表現或ハ原種畜ノ半量ナル時ハ效ナキヲ認ム可シ、然レ共此事實ハ日本產「マウス」ト各品種ノ普通「マウス」ノ何レノ雜種ニテモ適用シ得ル者ニ非ザル事ハ既ニ實驗シタル處ナリ、尙ホ或種ノ $F_1$ 雜種ニ於テハ不感受性ノ要因複數ノ現示單數ガ或程度マデハ有效ナルヲ示セリ。

**要因ノ現示單數ガ發育速度ニ及ボス影響**  $F_1$ 雜

種中ニハ不感受性要因ノ存在アルニ拘ハラズ、腫瘍發育ノ速度ハ日本產「マウス」ニ於ケルヨリモ速カナル事種々ノ實驗ニテ確メタリ、即チ腫瘍發育速度ノ増加ハ不感受性親種畜ニ存セル或要因ニ依ル者ナルガ如シ。尙ホ此ニ關スル個體的要因ハ認ムル事能ハザルモ此 $F_1$ 雜種ハ純日本產「マウス」ヨリモ其體大ニシテ且ツ成長速カナルヲ以テ腫瘍ニ一層多量ノ榮養ヲ供給シ得ル者ナル事ハ考ヘ得ラル、所ナリ、然レ共 $F_1$ ノ雜種ノ成長中ナル若キ者ニ於テノミナラズ



腫瘍ノ移植能率ニ關スル態度ノ差異ハ上記ノ如ク異種種畜タルエンゼン系、エールリツヒ系ノ如キ腫瘍ニ於ケルノミナラズ、日本産「マウス」ノ如キ同一種畜中ニ發生セル各種腫瘍間ニモ認メ得ラル、F<sub>1</sub>雜種ニ發生セル腫瘍ノ態度ノ如キハ其親ノ代タル兩種畜ノ何レカニ發源セル形質基礎ト思考シ得可キニ非ズシテ、寧ロ形質變化ノ發現即チ新成形質ノ發現ヲ基礎トシテ見ラル可キ者トス。

身體組織ノ永久的變化タル腫瘍ノ生物學の形質ニ於ケル證明ヨリスレバ腫瘍ヲ體の變化 (somatic mutation) ノ表徵ト看做スコト最合理的ナルガ如シ、此ニ對スル證據トシテ要因ノ比較的價值ニ消失或ハ添加ニ依ル變化、或ハ要因ノ性質ニ於ケル變化アル可ク、何レニモセヨ其以後ハ引續キ來ル生代ノ細胞ニ連續傳達セラル、ナラバ或型ノ變化ヲ形成スルニ至ル可シ、此變化型ハ生殖質 (germplasm) ニ影響ヲ及ボス者ト異リ唯人工のニ一個體ヨリ他ノ個體ニ移植セラハ、事ニ依リテノミ保續サル、者トス、斯クノ如ク新生物組織ハ他組織ニ對シ或意味ニ於ケル異物トナリ來ル者トス而シテ其發育ハ最早調整機能ヲ形成スル所ノ正常ナル抑制力ニ支配セラル、事ナク、多少宿主ヲ消耗セシムルガ如キ

一種ノ寄生性活動タルノ觀ヲ呈スルニ至ル、而シテ其ニ依リ周圍組織ニ反應ヲ惹起セシムル者ニシテ、此反應ハ腫瘍ノ持續の發育ニ對シ或ハ有利ニ或ハ不利益ナル作用ヲ及ボス者ナリ、惡性腫瘍ガ其發源セル動物ニ於テ持續の發育ヲ遂ゲンガタメニハ正常ナル抑制力ニ充分抵抗アルト共ニ產抗元トシテノ作用微弱ナラザル可ラズ、然ラズンバ此等惡性腫瘍ヲ破壊シ去ルニ充分ナル反應ノ發生屢ナル可ケレバナリ。

### 結論

臨牀の並ビニ病理學の方面ヨリ觀察セル腫瘍ノ實驗的研究ノ結果ハ腫瘍ノ性質及ビ其他組織ニ對スル關係ニ就キテ、次ノ如キ意見ヲ助成スル者ナルガ如シ。

正常組織間反應ガ相互ニ有利的ナル場合ニハ此兩組織間ノ關係ハ一種ノ「ジμβイオージス」(Symbiosis 共棲)ナリ、畸形及ビ良性腫瘍ハ通常其個體ニ對シテ明ラカニ無害ナルト同時ニ又無益ナルヲ以テ此場合ニ於ケル關係ハ一種ノ「コムメンザリズム」(Commensalism)ナリ。

惡性腫瘍ハ多クノ點ヨリ殊ニ動物體ノ他組織ヲ消耗シテ發育スルヨリ見ルモ其性質上寄生性 (parasitic) ナリ、而シテ惡性腫瘍ハ其發育上著明ナル反應ヲ呈スル者ニシテ、其一度



思考スル場合ニモ個體或ハ品種ノ比較ニ於テ其等ノ或者ハ少數ノ要因ニ於テ異リ、他ノ或者ハ多數ノ要因ニ於テ異ル者ナル事ヲ認メザルヲ得ザル可シ、即チ異種性或ハ不同性ナル考ハ腫瘍免疫ノ基礎タル可キノミナラズ、又移植腫瘍感受性遺傳ヲモ甚ダ了解シ易カラシムル者トス。

### 腫瘍ニ於ケル或生物學の相違ノ基礎トシテノ異種性

今既知ノ形質(Characteristic)ヲ有スル「マウス」ノ一群ヲ常數トシテ種々ノ腫瘍ヲ試驗スル時ハ其等腫瘍ガ一定形質ノ「マウス」ニ對シテ表現スル態度ニ依リテ種々ノ生物學的差異ヲ認定スル事ヲ得可ク、腫瘍ノ發生セル原種ヨリモ僅カ相違セル種ニハ發育セザル如キ者ハ宿主組織ノ些少ノ異種性スラスクノ如キ腫瘍ニ對シテハ其發育ニ致命的ナルナリ、之ニ反シ其發育ニ僅少ノ要約乃至要因ヲ必要トスルガ如キ他ノ腫瘍ハ、宿主側ノ高度ノ異種性ニモ抵抗シ得ルヲ以テ多クノ群ニ其移植ノ成功スルヲ認メラル可シ、數種ノ腫瘍ノ種々ナル部類ノ「マウス」ニ於ケル發育能力ノ差異ハ次表ニ示スガ如シトテ、「マウス」ハ普通「マウス」及ビ日本產「マウス」及ビ其兩者ノ種々ノ世代ノ雜種、此等ノ雜種相互及ビ原種トノ間ノ雜種合計十種ノ者ヲ用ヒ、腫瘍ニハ

普通「マウス」癌、(Jensen 系及 Ehrlich 系)日本產「マウス」癌腫及ビ同二種ノ肉腫上記種々ノ雜種中ニ生ズル癌腫五種類合計十種ノ腫瘍ヲ使用シテ種々ナル移植率ヲ表示セリ。(表ハ略)而シテ此等腫瘍相互及ビ其原發セル正常體組織ニ對スル腫瘍ノ生物學的差異即チ異種性ハ重要ナル意義アル點ナリトストテ、F<sub>1</sub>雜種ニ特發セル腫瘍ガ其親ノ代タル普通「マウス」ニモ日本產「マウス」ニモ移植不可能ナルヨリシテ、此F<sub>1</sub>腫瘍ノ發育ニ必要ナル要因ハ普通「マウス」ニモ日本產「マウス」ニモ全然具備セラレズ且ツ總テノF<sub>1</sub>雜種中ニ存スル者ニ非ズト云ヘリ、此F<sub>1</sub>腫瘍ガ發育シ能ハザリシ日本產「マウス」ハ(J, W, A)(J, W, B)及ビ(J, W, G)ノ腫瘍ニ感受性ヲ呈スル者ナルヨリスルモ、其移植不能ハ發育力微弱換言スレバ少數ノ異種要因ノ存在ニ於ケル發育不可能ニ歸ス可キ者ニシテ、何等異常ナル免疫性ノ存在スルニ因スルニ非ザルナリ。

尙ホF<sub>1</sub>雜種ノ其親ノ代タル普通「マウス」トノ間ノ雜種(日本種ヨリ云ヘバ退却ニ同雜種)ニ生ズル(H, G)腫瘍モ日本種及ビ其ヨリモ血縁深キ普通種ノ何レニモ發育不可能ナリキ。

人爲のニ代々傳殖スル時ハ此等ノ特質ヲ正シク育養スル者ナルヲ以テ、此等ノ腫瘍ハ動物體組織ノ一變化(a modification of the somatic tissue)ト思考スル可キ者ニシテ、之ヲ Somatic mutation ト名ク可キナリ(終)。

(譯者曰、此 Mutation ト云フ語ハ生物學上 Variation ニ對スル語デ後者ハ漸變或ハ變異、前者ハ激變ト譯セラレテ

居ル、ツマリ或ル動植物ノ種カラ突然異ツタ形態ノ變種ガ生ジテ一度其變種ガ現ハレルト以後ハ其形質ヲ遺傳スル者デ de Vries ノ如キハ此激變ヲ以テ新種ノ出來ル本源ダト云フテ居ル然シ其ニ對シテハ多クノ反對ガアルノデアル。

(木村哲二譯)

## 癌免疫發生ト組織發育及ビ組織變性トノ關係

(The Journal of Cancer Research Vol. II, Nr. 4, Oct. 1917.)

F. D. Bullock.

G. L. Rohdenburg.

移植性動物腫瘍ニ對スル免疫ハ自家融解セル細胞ニ依リテモ又ハ異型組織ニ依リテモ生ゼラル、事ハ諸研究者ノ確メ得タル處ナルガ、此免疫ハ免疫材料ガ腫瘍ノ發源シ來リタル種ノ動物ヨリ得タル生活細胞ヨリ成ル時ノミ生ゼラル者ナル事ハ各人ノ意見一致セル處ナリ、今免疫ノ發生ハ生活細胞ガ先要條件ナリトノ假定ノ下ニ、然ラバ免疫ハ一、Haaland ガ提言セルガ如ク注射材料ノ發育或ハ其發育ニ依

ル代謝產物ニ依ル者ナルカ、二、注射材料ノ死滅或ハ變性產物ニ依ル者ナルカ、三、或ハ注射材料ガ發育シ次イデ死滅スルニ至ル夫ノ代謝產物即チ一及ビ二ノ兩者相次イデ作用スルニ依リテ生ゼラル、者ナル可シ、從來免疫ニ就キ論ゼラレタル淋巴球、間質反應等ノ如キ事ハ本論文ニテハ論及セズ。

死滅細胞ガ抵抗狀態ヲ惹起シ能ハザル事實ハ免疫ガ注射

動物體ニ發生シ來ルヤ殆ンド何等有效ナル抵抗力ヲ該動物體ニ生ゼシムル事ナシ、然レ共組織ノ局處的反應トシテハ種々ナル腫瘍型ノ發育ニ對シテ不利益ナル事アルハ幾多ノ證明アリ。

移植腫瘍ノ免疫性ノ原因ハ腫瘍及ビ宿主動物體間ノ異種性或ハ不合致性ニアリ、此事ハ或一種ノ腫瘍ヲ常數トシテ種々ナル動物ニ就キ實驗スルモ、或ハ一種ノ動物ヲ常數トシテ種々ナル腫瘍ヲ試驗スルモ共ニ事實タルヲ承認シ得可シ、而シテ種々ナル動物種ヲ使用シタル場合ノ如キハ異種性ノ程度ガ著明ナル細胞毒性或ハ細胞溶解性血清ヲ生ゼシムルニ不充分ナル事アリト雖モ、然レ共尙ホ產抗元<sup>アンチゲン</sup>即チ生活腫瘍ノ存在ニ於テ腫瘍周圍組織ニ炎症反應ヲ惹起セシメ以テ腫瘍ヲ孤立死滅セシム可キ免疫體ガ產生セラル、者ナルガ如シ。

感受性及ビ不感受性即チ免疫ヲ獲得ス可キ能力ハ單一ナ要因單位(a single unit factor)トシテニ非ズシテ、メンデルノ法則ニ從フ要因複數(a complex of mendelizing factors)トシテ遺傳セラル、ガ如シ、故ニ不感受性及ビ感受性ハ要因ノ差異即チ換言スレバ不同性或ハ異種性ニ基ク者トス、即

チ不感受性ハ一ノ腫瘍ニ對シテハ少數ノ要因ニ對シテ異ナルモ、他ノ腫瘍ニ對シテハ多數ノ要因差異ヲ呈スルニ因ル、今日本產「マウス」ト數種ノ普通種「マウス」トノ比較ニ於テ其後者ガJ、W、A型<sup>ワイル</sup>ニ對シテ不感受性ナルハ獨立不變ニ遺傳セラレタル要因ノ大多數ニ對シ差異ヲ呈スルガ爲ナル可シ。

既ニ示シタル表ニ於ケルガ如キ場合ノ腫瘍(J、W、A)ヲ用ヒタル實驗ニテハ、感受性ハ優性形質(dominant character)ヲ呈スル者ニシテ、即チF<sub>1</sub>雜種ニ於ケルガ如ク要因ガ其現示單數ナル場合ニ於テモ感受性ヲ呈スル者ナレバナリ、F<sub>1</sub>雜種ニ於ケル不感受性要因ノ現示單數ノ存在ハ腫瘍ノ發育ヲ促進セシムル者ノ如ク、即チ腫瘍發育速度ハ感受性要因ガ二倍ニ發現セル日本產「マウス」ニ於ケルヨリモ速カナリ。

種々ノ部類ノ「マウス」ニ移植セラレタル種々ノ腫瘍ノ態度ノ間ニハ相互著明ナル相違ヲ認ムル者ニシテ、同一品種中ニ發生シ來ル腫瘍ニテモ種々ナル差異アリ、此理由ハ動物體ガ一新形質ヲ獲得シタル結果ト看做スベキ者ニシテ其ニ依リ腫瘍ノ發生ヲ現出セル者ト見ル可キナリ、腫瘍ハ

ニ於テ感受性動物ト異ナルカ否カラ確定センタメニ行ヒタル免疫發生材料及其二對スル組織反應ノ研究成績ニ於テ見ラル、所ナリ。

即チ著者等ハ三十六匹ノ正常「ラット」ニ就キ「ラット、エムブリオ」ノ皮膚「エムルジオン」○〇五立方仙迷ヲ皮下注射シ、其次日ヨリ八日間毎日注射部ノ皮膚及ビ周圍組織ト

共ニ注射材料ヲ一塊トナシテ手術のニ取り去リテ組織學的ニ検査シ、尙ホ殘リノ者ハ注射後十日目ニフレキシナー、ジ

ョプリング系癌腫ヲ接種シ、此等ノ者ヨリモ注射セル皮膚「エムルジオン」ヲ周圍ト共ニ十日十四日及二十日目ニ取り

テ組織學的検査ノ用ニ供シタルガ、其成績ハ大體注射材料

ノ全三分ノ二ハ第五日目以前ニ完全ナル變性ニ陥レルヲ見ル可ク、殘存セル上皮細胞モ其儘全狀態ハ九日以上持續シ

能ハズ、唯一例ニ於テ健全ナル上皮細胞性囊腫ヲ十日以後

ニモ認メタリ、注射後十四日ニハ注射材料ノ完全ナル變性

ヲ來シ二十日ニハ其器質<sup>オルガニゼーション</sup>ハ著シク進捗セリ、此事ハ

「エムブリオ」皮膚小片ヲ皮下ニ注射セル後發育シテ數週間

生活力ヲ保持スル成績ト全然反對ナリ、尙ホ免疫性ヲ呈セル「ラット」ト、不免疫性ノ「ラット」ニ於テ、其組織反應或

ハ注射材料ノ生活力ニ差異ナカリシヨリシテ、移植腫瘍ニ對シ動物ガ免疫性ナルカ或ハ感受性ナルカヲ、免疫生成<sup>イミューンジェネレーション</sup>ニ對スル動物ノ局處の反應、或ハ該働原ノ狀態如何ニ依リテ決定セン事ハ不可能ナリトシ、此事ハ Woglom モ既ニ同様ノ結論ニ達シ居レリト。

次ギニ著者等ハ假リニ免疫ガ細胞ノ或變性產物が動物ニ依リテ吸收セラル、ニ依ル者ナリトノ前提ノ下ニ、腫瘍ノ壞死產物吸收量ヲ増加スル事ニ依リテ免疫ヲ生ゼシメント企テタリ、即チ腫瘍變性產物生成ノ大量ナルヲ期センタメニ腫瘍材料ノ大量ヲ接種ニ用ヒ、且ツ此實驗ニテハ隨伴性免疫 (Concomitant immunity) ヲ生ゼザルフレキシナージョプリング系「ラット」癌腫ヲ用ヒタリ、之レ今此假說ノ眞否ハ此腫瘍ノ如キ隨伴性免疫ヲ生ゼザル者ヲ使用シテ初メテ決定シ得ラル可キ問題ナレバナリ、Bastford ガ移植性腫瘍ヲ二類ニ別チ一ハ一定期間發育スルモ終ニ退縮スル者、他ハ絶エズ持續的ニ發育スル者トナシタルハ既ニ知ラル、處ナリ、而シテ前者ニ屬スル者ハ屢々隨伴性免疫ヲ呈スル者アルモ後者ハ通常之ヲ生ゼズ。

即チ六十七匹ノ「ラット」ニ上記腫瘍ノ○〇〇三瓦ヲ皮

組織ノ發育或ハ發育ノ代謝產物ニ依リ生ゼラル、者ナル可  
シトノ想像ヲ有力ナラシムル者ナルガ、一方ニハ又其發育  
迅速ニシテ且ツ持久力アル腫瘍細胞ハ動物ニ對シ常ニ免疫  
ヲ發生セシムル力ヲ有セザル者ナルノ事實アリ、今若シ組  
織ノ發育或ハ發育ノ代謝產物ガ免疫ヲ發生セシムル原要因  
タルナラバ、茲ニ二種ノ正常組織アリテ其一ハ動物體ニ注  
射後他ヨリモ其發育ノ持續長ク其容積ノ増加大ナル時ハ免  
疫ノ比率高度ナル可キヲ想像シ得可シ。

著者等ハ、其第一實驗ニ於テ軟骨及ビ骨組織ノ免疫發生  
力ト其動物ノ胎兒ノ皮膚ノ免疫發生力トヲ比較シタリ、軟  
骨及骨組織ノ注射材料ハ其容積同大ノ者ヲ用ヒタルガ、此  
二者ハ胎兒ノ皮膚ヨリモ注射動物體組織中ニ在ル事長ク且  
ツ大ナル容積ヲ呈セリ、胎兒軟骨組織ノ發育力ハ胎兒ノ他  
組織ヨリモ發育力一層顯著ナル事ハ Zahn, Leopold, Loeb  
其他ノ人々ノ認知セル處ナリ、即チ「ラット」三十六匹宛ヲ  
一群トシ、

第一群、「ラット」胎兒皮膚「エムルジオン」〇・〇五立方仙  
迷ヲ體右側皮下ニ注射シテ免疫セル者、

第二群、無處置、無免疫、對照、

第三群、注射シテ軟部ヲ除キタル「ラット」胎兒ノ骨軟骨  
組織ヲ〇・〇六立方仙迷第一群ト同部位ニ皮下注射、  
十日ノ後フレキシナージヨブリング系瘍腫ヲ全試驗動物  
ノ皮下ニ〇・〇〇三瓦宛接種ス。

著者等ハ其成績ヲ圖表ニテ示シ接種陰性ナリシ者即チ免  
疫性ヲ呈セルハ第一群三九%、第二群八%、第三群十八%  
ナルヲ示セリ。

即チ此實驗ノ成績ハ免疫發生ノ度ハ骨、軟骨組織ノ方ガ  
胎兒皮膚ヨリモ劣レル事ヲ示ス者ナリ、骨、軟骨ニ於ケル  
ヨリモ皮膚ニ於テ多數ノ細胞存在スルト自働の増殖ヲ呈ス  
ル事ヨリシテ、代謝產物產生能力ハ胎兒皮膚ニ於テ一層大  
ナル者ナランカヲ思ハシム、尙ホバツファロウ及エンセン  
系「ラット」肉腫ノ如キ迅速ナル分割ヲ呈スル細胞ガ主成分  
タル純結締組織増生物ハ高度ノ抵抗性ヲ發生セシムル力ア  
ル者ナレ共、同ジ結締組織系統ナルモ骨及軟骨ノ如キ者ハ免  
疫ヲ生ジ難キ者ナルカヲ思考シ得可シ。

免疫ノ目的ヲ以テ注射セラレタル胎兒皮膚ノ大量(〇・〇  
五立方仙迷)ハ早く既ニ變性ニ陥リ大量ノ壞死組織形成ヲ  
來ス者トス、此事ハ免疫動物ガ免疫發生働原ニ對スル反應

が、他ノ第二、第三群ノ兩對照動物群ハ何レモ百%ノ陽性成績ナレ共、要スルニ第一群ノ免疫程度ハ輕微ナリ。

結論、即チ上記ノ成績ヨリ著者等ハ移植腫瘍ニ對シテ生ゼラル、免疫ハ營ニ免疫發生動原 (immunizing agent) ノ發育

或ハ發育ニ依ル代謝產物ニ依ル者ニ非ザルノミナラズ、注射物質ノ死滅或ハ變性代謝產物ニ依リテ生ズル者ニモ非ズトセリ。(木村哲二抄譯)

## 脾臟剔出ハ移植腫瘍ニ對スル免疫ニ影響ヲ及ボサズ

(The Journal of Cancer Research. Vol. II. 4, Oct. 1917.)

ドクトル F. D. Bullock.

ドクトル G. L. Rohdenburg.

Da Fauro, Murphy 其他ノ人々ガ認定セル如ク淋巴細胞ガ移植腫瘍ニ對スル免疫ノ發生及ビ波及ニ重要ナル動原<sup>エピド</sup>ナリトスレバ、淋巴細胞生成臟器タル脾臟ガ免疫機轉ニ參與ス可キ者ナル事ハ思考シ得可キナリ、著者等ハ正常ナル「ラツト」ニ腫瘍ヲ接種スル前又ハ後ニ其脾臟ヲ除去スルモ、該腫瘍ノ「發育エチルギー」發育率及ビ自然吸收率等ニ何等ノ影響ナカリシ事ヲ既ニ報告シタリ、本報告モ亦腫瘍發育狀態及ビ免疫ニ脾臟ガ何等ノ影響ヲ及ボサル事ノ附加的實驗ナリトス。

〇抄 譯

著者等ハ脾臟剔出ガ動物ノ免疫持續ニ影響セズト云フ Braueri ノ觀察ヲ先ヅ第一ニ確メタリ、三週間發育セル後接種動物ノ九十乃至百%ニ隨伴性免疫 (concomitant immunity) ヲ呈シ自然吸收ヲ生ズル腫瘍タル「ラツト」肉腫ヲ有スルニ十四匹ノ「ラツト」ニ就キ腫瘍ガ完全ニ吸收消失セラレタル後一週間目ニ脾臟剔出ヲ施シ、該手術後一週間ヲ經テ二十四匹ノ對照「ラツト」ト共ニ同一系腫瘍ノ〇・〇〇三瓦ヲ接種セラレタルガ、脾臟剔出「ラツト」ハ百%ノ免疫ヲ呈シタルモ對照動物ハ四%ノ免疫ヲ呈セルノミ、脾臟剔出ト腫瘍

下ニ接種シ十八日ノ後之ヲ三群ニ分ツ、

第一群、二十一匹、發育セル腫瘍ヲ最初ノ接種部ヨリ剔出シ更ニ之ヲ同一動物ノ肩胛部皮下ニ入ル、斯クスル時ハ腫瘍變性物質ノ大量ヲ生ゼシメ得、

第二群、二十四匹、腫瘍ヲ剔出シ去リ更ニ之ヲ入レズ、第三群、二十二匹、何等ノ處置ヲ施サズ、

此操作後十一日ヲ經テ第四群、對照動物二十四匹何等前處置ナキ者ト共ニ全部同一系腫瘍ノ〇・〇〇三瓦ヲ皮下ニ接種シ其發育ノ狀態ヲ檢シテ圖表ヲ示ス、其結果ニ依レバ免疫ノ比率ハ第一群十九%第三群二十二%ニシテ然カモ此差ハ通常ノ變差範圍ニシテ何等ノ差ナキ者ト見ル可シ、即チ變性產物ノ分量増加スルモ免疫率ハ増進セズ。

次ギニ又左ノ如キ實驗ヲ試ミタリ。

第一群、十八匹ノ「ラット」ニ腫瘍「エムルジオン」〇・五立方仙迷ヲ皮下注射ス、

第二群、十八匹、「ラット」、同〇・〇〇三瓦、皮下注射、注射後十日ヲ經テ第三群、無處置「ラット」對照動物ト共ニ同一系腫瘍〇・〇〇三瓦ヲ全部ニ接種ス、其結果ニ依レバ最初大量ヲ注射シタル第一群ハ六%、少量ヲ注射シタル第

二群ハ十七%ノ免疫ヲ第二回接種ニ對シテ現ハシタリ、此成績ハ最初ノ注射量多キ者ハ同系腫瘍ノ二次的接種ニ免疫性ヲ呈シ少量ナル者ハ免疫ヲ呈セズト云ヒタル Bowen ノ觀察ト全然反對ノ結果ヲ呈セリ、若シ著者等ノ假說ニシテ誤ナクンバ此實驗ニ於テ腫瘍ノ大量ハ少量ノ者ヨリモ多量ノ變性產物ヲ生ズルガ故ニ、第一回腫瘍注射量大ナリシ第一群ニ免疫ノ百分率大ナルヲ見ル事 Little ト同様ナリシナランニ事實ハ之ニ反セリ。

尙ホ最後ニ Bowen ノ方法ニ依リ腫瘍ヘノ血液供給杜絶ヲ生ゼシメ以テ、腫瘍壞死物質產生量ヲ大ナラシメテ免疫ヲ生ゼシメント計リタリ。

即チ接種後十八日ヲ經タルフレキシナージヨブリング系

瘤腫ヲ有スル二十六匹ノ「ラット」ヲ二群ニ分チ、

第一群、十四匹、腫瘍ヘノ血液供給ヲ杜絶ス、

第二群、十二匹、腫瘍ヲ有ス、操作ヲ施サズ、

右手術後十一日ヲ經テ第三群、無處置「ラット」十一匹、

(對照)トシ、全部ニ同一系腫瘍〇・〇〇三瓦ヲ接種シテ其發育成績ヲ見タルニ、血液供給ヲ杜絶サレ其變性物質ノ大量ガ吸收セラレタル第一群ハ僅少ノ免疫率(十四%)ヲ示セル

十八匹ノ無處置對照「マウス」ト共ニ特發「マウス」癌六一九號〇・〇〇三瓦接種、六十日後ニハ各群ニ唯一匹宛腫瘍ヲ認ムルノミ。

結論トシテ左ノ如ク云ヘリ。

「ラット」肉腫七號ノ退縮ニ依リ生ゼラレタル免疫ノ持續ニ對シ脾臟剔出ハ何等ノ影響ヲ及ボサズ。

## 惡性腫瘍診斷ニ關スル二三反應ノ研究

A study of some diagnostic reactions for malignant tumors. (The Journal of Cancer Research. Vol. II.

No. 1, 1917.)

ドクトル Arthur F. Coca.

著者ハ惡性腫瘍ノ血清診斷殊ニフロイント「カミナア」氏法及ビフオン、ドウンゲルン氏法ニ就キ研究シ、次ノ如キ成績ヲ得タリ。

### 一、フロイント「カミナア」氏法

#### (A) 癌腫細胞乳劑

癌腫患者血清  
直後 九、一四、五、一一、一二、一六、一一、一二、一四、七個 (平均 一一個)  
二十四時間後 二、一一、九、一〇、七、一〇、一五、五個 (平均 一〇個)

○抄 譯

四五三

脾臟剔出ハ退縮腫瘍ノ運命ニ何等ノ影響ヲ呈セズ。  
脾臟剔出動物ハ正常動物ヨリモ免疫發生働原ニ對シ大ナル抵抗性ヲ呈スルガ如キ事ナシ。

脾臟剔出ハ特發腫瘍接種ノ陽性率ヲ増加スルガ如キ事ナク又其發育ヲ促スガ如キ事ナシ。(木村哲二抄譯)

癌細胞乳劑トシテハ、肝臟内轉移癌ノ壞死竈無キ部分ヲ材料トシ、次ノ諸實驗ヲ行ヘリ。

第一實驗。胸部癌患者血清及ビ高度ノ血管硬變症患者(非癌患者)血清ヲ以テ檢セリ。



接種ノ間ニ一週間ヲ經過セシメタルハ、此期間ヲ脾臓剔出ノ影響ヲ全身ニ充分及ボシ、且ツ血液生成官能ニ關シ脾臓剔出ヲ骨髓及淋巴腺ニ依リ充分補充セラレザル者ト任意ニ假定シタルナリ。

次ニ著者ハ脾臓ノ除去ガ腫瘍發育ノ運命即チ其退縮ニ甚シキ影響ヲ及ボサバルヲ實驗セリ、即チ「ラツト」肉腫〇〇〇三瓦ヲ接種セラレタル四十八匹ノ「ラツト」ヲ其腫瘍ノ發育ガ正ニ退縮ヲ始メントスル時ニ之ヲ二群ニ分チ、第一群二十三匹ハ之ニ脾臓剔出ヲ施シ第二群二十五匹ハ其儘對照トシテ觀察シタルガ、第一群殘存セル十五匹中唯一匹ノミ持續的發育ヲ呈セルモ、殘十四匹及ビ對照全部ハ何レモ退縮消失セリ。

脾臓ヲ剔出セラレタル動物ハ正常動物ヨリモ免疫シ難キ者ナル事ハ既ニ論ゼラル、處ナルガ、此說ノ當否ヲ檢センガタメ次ノ如キ試驗ヲ行ヒタリ、用ヒタル腫瘍ハ「マウス」癌腫六十三號ニシテ免疫發生材料トシテハ「マウスエムブリオ、エムルジオン」〇〇五立方仙迷ヲ注射シタリ、七十二匹ノ成熟「マウス」ヲ三群ニ分チ注射當日左ノ操作ヲ施シタリ。

第一群、二十四匹、脾臓剔出、  
第二群、二十四匹、麻醉及ビ手術ノ影響ヲ檢センガタメ同ジク麻醉ヲ施シ舉丸割去、

第三群、二十四匹、手術ヲ施サズ、

十日ノ後此等ノ三群及ビ第四群無免疫對照動物トシテ「マウス」二十四匹ニ六十三號腫瘍〇〇〇三瓦ヲ接種シタル成績ハ、第一群、九十%、第二群八十七%、第三群九十六%第四群三十九%ノ免疫率ヲ呈セリ、即チ此成績ヨリ見ルモ成熟「マウス」ニ「エムブリオエムルジオン」ヲ注射シテ生ズル免疫ニ對シ脾臓又ハ舉丸割去ハ殆ンド或ハ何等ノ影響ヲ呈スル者ニ非ズ。

尙ホ次ノ實驗ハ他「マウス」ノ特發性癌腫ノ發育ニ對シ有利ナル基礎ヲ脾臓剔出ガ動物ニ生ゼシムル者ニ非ザル事ヲ示ス者トス、即チ四十三匹ノ「マウス」ヲ脾臓剔出ヲ施シ手術後一乃至三日目ニ、對照「マウス」五十匹ト共ニ特發癌腫四五五號ヲ同量ニ接種シタルガ六十日ノ後ニハ手術セル者ニ唯一匹腫瘍ヲ認メタルノミ、他ノ殘部及對照全部共ニ消失ス。

又脾臓剔出セル四十四匹ノ「マウス」ヲ手術ノ次ギノ日ニ四

合液ヲ遠心器ニテ分離シ、該沈澱物ニ〇・八％ノ食鹽水一立方仙迷ヲ混ジ、更ラニ「フルオールナトリウム」飽和水溶液ヲ二滴ヲ加ヘタル者(甲)及ビ該上澄液ニ癌腫細胞

乳劑二滴ヲ加ヘタル者(乙)ニ就キ混合直後及ビ攝氏三十七度二十四時間後ニ浮游癌細胞數ヲ計算シタルニ、次ノ結果ヲ得タリ。

甲	液	
	直	後
	二十四時間後	二十四時間後
乙	直	後
	二十四時間後	二十四時間後
對照・(通常混合液)	直	後
	二十四時間後	二十四時間後

甲	二二、二三、一四、二六、二二、二五、二二個 (平均 二〇個)
乙	二四、二一、一八、一四、一四、一四個 (平均 一四個)
對照・(通常混合液)	一六、一五、一二、二五、一六、一二、二七個 (平均 一七個)
	一六、一四、一八、二一、二五、一七、二五個 (平均 一九個)
	三、四、四、七、四、四、九個 (平均 五個)

甲液ニ於テ癌細胞數ノ三〇％ノ減少アリ。是レ三時間終リ迄ニ該細胞ハ外見變化無キガ如シト雖、既ニ血清中ノ細胞融解物質ト一部ハ結合セル事ヲ示ス者ナリ。

康人血清又ハ他動物血清ヲ使用セルモ、該細胞融解作用ヲ呈セル者無カリシヲ以テ、繼續シ得ラレザリキ。

乙液ニ於テ尙細胞融解作用殘存スルハ、甲液ニ於テハ該細胞融解性物質ノ大部分ハ浮游癌細胞ニ吸收セラルベシト雖該食鹽水溶液ニ該作用ノ進行上不利ナル者ナルニ歸因スベシ。兎ニ角多少タリトモ該血清中ノ癌細胞融解性ヲ有スル物質ノ一部ハ、浮游癌細胞ト接觸スル事三時間後ニ於テモ尙殘存スル事ハ事實ナリ。

以上百五十以上ノ實驗ハ殆ンド總テ結果陰性ニ終リ、新鮮ナル健康人、馬、犬血清ニ於テモ該癌細胞融解現象ハ殆ンド常ニ經驗スルヲ得ザリキ。故ニ健康血清ハ不明ナル要約ノ下ニ於テ該浮游腫瘍細胞ヲ融解スル者ナルヤ明ナリ。故ニ之レヲ以テ惡性腫瘍診斷ニ應用シ得ザルベシ。

## ニ、フォン・ドゥンゲルン氏法

von Dungen 惡性腫瘍ニ對スル補體結合試驗法ハ氏ガ第一

一回報告以來二三ノ改良ヲ加ヘラレタリ。抗體モ氏ノ第一

血管硬變症患者血清

直 後  
二十四時間後

一五、一三、一二、九、一六、一四個 (平均 一三個)

八、五、四、五、六、五、五個 (平均 五、五個)

(B) 癌腫細胞乳劑。

癌腫患者血清

直 後  
二十四時間後

二二、二〇、二五、二二、二一個 (平均 二二個)

二三、二〇、二七、二三、二三個 (平均 二三個)

一八、二三、二九、二二、二四個 (平均 二三個)

六、五、四、九、四個 (平均 五、六個)

血管硬變症患者血清

直 後  
二十四時間後

即チ癌腫細胞乳劑ヲ非癌腫者血清ニ混合シ攝氏三十七度

ニ於テ二十四時間後ニハ、A及B乳劑中ノ細胞數ハ著シク

減少セリ。是レニ反シ癌腫患者血清ニ於テハA、B共其數

ノ減少ヲ見ズ。

其後ハ實驗。次ニ健康血清ニ存在セル細胞融解性物質ノ本

態ヲ研究セントシ、健康人血清及ビ健康馬血清ヲ使用シ、

他ハ第一實驗ニ使用セル者ヲ利用セリ。然ルニ此等ノ諸

實驗ニ於テ細胞融解現象ヲ惹起セシムルヲ得ザリキ。

直 後

一九、二二、二二、二三、一二、二七、一六個 (平均 二〇個)

二十四時間後(三十七度)

〇、〇、〇、一、〇、〇、一個

健康馬血清ハ二種ノ癌細胞乳劑中浮遊癌細胞ノ約七〇

%ヲ融解ス。本血清ヲ使用シ、癌細胞ノ融解ノ機轉ヲ檢

幾多ノ同様ナル實驗ヲ新鮮ナル健康人血清ニ就キ更ラ

ニ反復シ、何レモ成績陰性ニ終レリ。即チ上述例以外

更ラニ二例ノ健康人血清、癌患者血清及ビ健康馬血清

ニ就キ復試セリ。

其結果一健康血清ハ輕度ノ細胞融解現象ヲ呈セルモ他

ノ一例及ビ癌患者血清ハ該現象ヲ呈セズ、對照トセル既

述非癌患者(血管硬變症)血清ハ殆ンド完全ニ癌細胞ヲ融

解セリ。即チ

セントシ、型ノ如ク癌細胞乳劑ニ健康馬血清ヲ混ジ、室

溫ニテ三時間檢査セルニ癌細胞融解ヲ起サズ。次ニ該混

ニ於テハ全ク「ウロビリリン」ノ存在ヲ證シ得ザリキ。其試驗成績ハ次表ノ如シ。

	「モルモット」心臓「アセトン」 1%「メチールアルコール」溶液		洗淨セル人進行性癩癰例「血球」 1%「メチールアルコール」溶液		浸出液ノ		浸出液ノ	
	0.01% 3	0.01% 3	0.01% 3	0.01% 3	0.01% 3	0.01% 3	0.01% 3	0.01% 3
K 痛患者尿	0.01% 3	+	+	+	+	+	+	+
同上尿「アルコール」	0.01% 3	+	+	+	+	+	+	+
同上煮沸セルモノ	0.01% 3	+	+	+	+	+	+	+
S ワッセルマン陽性者尿	0.01% 3	+	+	+	+	+	+	+
同上「アルコール」	0.01% 3	+	+	+	+	+	+	+
同上煮沸セルモノ	0.01% 3	+	+	+	+	+	+	+

十 ハ補體結合ノ陽性度ヲ示シ、一 ハ同陰性ナルヲ示ス。

右表ノ如クK 痛患者尿ハ血球浸出液ニハ陽性ニ反應シ (von Dungern)、「モルモット」心臓浸出液ニハ陰性 (Wassermann) ナリ。之レニ反シ Wassermann 反應陽性ナルS 患者尿ニ於テハ該心臓浸出液ニハ陽性ナリシモ、該血球浸出液ニハ陰性ナリ、尿ノ「アルコール」ニ由ル沈澱物ノ生理的食鹽水溶液モ尿ト同様ノ成績ヲ得タリ、然ルニ痛患者尿ノ「アルコール」沈澱物ヨリノ該溶液ヲ煮沸セシメタル者ハ反ツ

テ、其煮沸セザル者又ハ血球浸出液ニ於ケルト反對ノ成績トナレリ。

更ラニ癩腫及ビ肉腫例ノ九十八個ノ血清ニ就キ von Dungern 法及 Wassermann 法ニ由リテ試驗セリ。其結果十三例ニ於テ Wassermann 反應陽性ヲ示シ、又該十三例中四例ニ於テハ同時ニ血球浸出液ヲ以テ補體結合ヲ惹起セシメ得タリ。該血球浸出液ハ第三期微毒患者ノ洗淨血球ヨリ

回報告ニ於テハ惡性腫瘍ノ「アルコール」浸出液ヲ使用セルガ、第二回報告ニ於テハ人類血球ニ進行性麻痺症患者血球ノ「アセトン」浸出液ヲ以テ之レニ代用セリ。其後原氏ハ「マルトーゼ」及ビ「フェノールフタレン」ヲ抗體トシ、同様ノ成績ヲ得タリ。

ドウンゲルンノ最終報告ニ由ル該法ニ於テハ、惡性腫瘍例中九十一%ハ陽性ニシテ、微毒例ヲ含メル非癌者例ノ百%ニ於テ陰性ノ成績ヲ得タリ。其他惡性腫瘍例中七〇乃至八四%ノ陽性、非癌者例中六三%乃至九七〇%陰性成績ヲ得タル Halpern, Petridis, 原, Edzard 等ノ報告アリ。然ルニ Isabinsky und Diehmo 及ビ Sachs 等ハ之レニ反シ不良成績ヲ報告セリ。

著者ハ第一ニ健康人血球ノ「アセトン」浸出液及ビ癌患者血清ヲ應用シ (in Loomis Laboratory) 本試験ヲ行ヘリ。癌患者血清三十六例及ビ同數ノ癌患者血清ニ就キ試験セルニ、結果全ク陰性ニ終レリ。

次ニ同様ナル試験ヲハンブルヒノドウンゲルン氏教室ニ於テ繼續セリ。材料ハ癌患者及ビ非癌患者血清ノ多數例ニ就キ血液浸出液ヲ (ハンブルヒ教室ニテ普通試験ニ使用スル)

ヲ以テ及ビ健康或ハ微毒性患者血球浸出液數種ヲ以テ試験セリ。然ルニ一例ヲ除ク他ノ各例ハ陰性ニ終レリ。

然ルニ著者ノ變法ニ由リ兎ニ角二ツノ場合ニ於テ著明ナル陽性反應ヲ呈セシメ得タリ。其第一ハ即チ癌患者血清及ビワツセルマン反應陽性ノ血清ニ就キ健康血球浸出液及ビ同浸出液中ノ「アセトン」不溶解性「リボイド」ヲ以テ試験シタル者ニシテ、癌患者血清ハ陽性反應ヲ呈セルニ、微毒性血清ハ陰性ヲ呈セルモノナリ。更ラニ癌患者血清(七例)ニ就キ人間及ビ豚ノ血液中ノ「リボイド」ヲ以テドウンゲルン法ニ從ヒ試験セルモ成績ハ全ク陰性ニ終レリ。

第二ハ血清ノ代リニ二例ノ尿及ビ尿中「アルユール」ニテ沈澱セル者ノ生理的食鹽水溶液ヲ以テ試験セリ。(内一例ハ癌患者ニシテ、他ハワツセルマン強陽性患者ナリ) 尿ハ共ニ「アルブミン」ノ普通反應及ビビュールレット反應共ニ陰性ナリシ者ナリ。癌患者尿ハ「アルカリ」性ニシテ他ハ酸性ナリ。然シ癌患者尿ヨリ「アルコール」ニテ沈澱セシメタル物ノ濃厚溶液ヲ分光器ニ由リテ檢セルニ「ウロビリン」ノ存在ヲ證シ得タリ、殊ニ其存在ハビュウレット反應ニ由リテモ證シ得タリ。之レニ反シワツセルマン反應陽性ナル他尿

局所ニ働カシメ、局所組織ニ増殖ヲ惹起セシメ得タリトスルモ、ソハ何處迄ガ特種ノ化學作用ニシテ、何處迄ガ其爲メニ惹起サレタル局所組織ノ被害(壞死等)ニ對スル二次的ノ理學的作用ナルヤ不明ナリ。アル病理學者ハ器械的作用ヲ實驗的及ビ病的狀態ニ於テ組織増殖ヲ惹起スル唯一ノ者トセリ蓋シ其ノ妥當ナラザルハ明ナリ。ソノ病的又ハ實驗的現象ハ日常遭遇スル所ノ現象ノ變化セルモノニ過ギズシテ、其化學的作用ガ正ニ生物ノ生理的増殖現象ノ最大部分ヲ占ム、故ニ其病的ノ狀態ノ下ニ於テモ同様ノ作用アルハ推定サレ得ベキナリ。

刺戟ハ其施サレタル組織ニ一種ノ變化ヲ惹起ス即チ一ツハ化學的ニシテ酸化作用ノ増加ノ如キ、他ハ理學的ニシテ細胞内水分ノ増加ノ如キ者之レナリ。

局所組織ノ理化學的變化ニ伴ヒ形態的ニモ變化ヲ惹起ス。是等諸變化ハソノ働ラキタル刺戟ノ強弱、長短ニ由リ、又ソノ施サレタル局所ニヨリ種々異ナリタル結果ヲ得ベク「レントゲン」線等ノ如キハ適當量ナレバ局所組織ヲ刺戟シ其増殖ヲ促進スベシト雖、ソノ大量ナルトキハ遂ニ局所組織ノ破壊ヲ惹起スルニ至ルベシ。殊ニ局所組織ニシテ榮養

及ビ酸素ノ供給ノ不充分ナル時ハ、局所組織ニハソレニ應ジテ不對性乃至直接核分割、巨大細胞、「ジンチチーム」細胞等ヲ生ジ、更ラニ其榮養ノ狀態等更ラニ不利トナラバ遂ニ壞死ニ陥ル。是等ノ關係ハ健態組織及ビ腫瘍組織殊ニ癌腫ノ場合ニ於テハ一層著明ナリ、即チ癌腫ニ於テハ其増殖刺戟ガ強大且ツ其發育狀態ガ不規則ナルヲ以テ、其榮養狀態ハヨリ不利トナル事アルヲ以テナリ。

是等ノ同一ノ理學的刺戟ガ、組織ニ成形的刺戟トシテ、長期間作用スル時ハアル人ニハ腫瘍又ハ癌腫ヲ發生スル事アルベシ、從ツテ理化學的刺戟ヲ應用シテ癌腫ヲ人工的ニ發生セシムル事可能ナルハフイベルノ證セル所ナリ。是レ蓋シ人類ニ於ケル經驗ニ一致スル所ニシテ、且ツ健態組織ヨリ癌腫ニ變性スルハ順序のニシテ、其間種々ナル階段アルヲ證セル者ナリ。器械的成形刺戟例令バ切開、不完全摘出等ハ殊ニアル種ノ癌腫ニハ健態組織ニ於ケル如ク作用シ、其増殖ヲ一層旺盛ナラシムル事アリ。

化學的生形刺戟ハ健態組織増殖ニ深甚ナル關係ヲ有ス。是レチ一般的ノ即チ多數組織ニ作用スル者及ビ特殊ナル組織ニミミ作用スル者ニ區別シ得ベシ。

作レル者ナリ。他ノ多數例ニ於テハ補體結合ヲ惹起セシムルヲ得ズ。

癌腫診斷上該補體結合試驗ハ、上述ノ實驗ニ由リ、其陽性ナル場合ハ Seeds ノ提議セルガ如ク、未知ノ又ハ如何トモ

ナシ得ザル要約ノ存在ヲ必要トスルモノ、如シトシ Freund-Kaminer 法ト共ニ癌腫診斷上其價値少ナシトセザルベカラズ。(市川厚一抄譯)

## 健態組織増殖ト腫瘍組織増殖 Tissue growth and tumor growth.

(The Journal of Cancer Research. Vol. II No. 2. S. 134. 1917.)

ドクトル Leo Loeb.

本文ハ西紀一九一六年十二月組育ニ於テ、米國醫學協會實驗醫學分科ニテノ演說原稿ナリ。

腫瘍、就中癌腫ハ特種條件ノ下ニ増殖スル組織ナリ。然ラバ其腫瘍組織ノ増殖ヲ健態組織ノ増殖ニ比較シ、是等兩者間ノ増殖態度ニ同一點又ハ類似點アルヲ知ルト同時ニ、

(第三)腫瘍組織増殖ニ關シ經驗セラレタル現象ガ、組織増殖ノ際ニハ如何ナル程度ニ於テ經驗セラル、ヤヲ比較セントス。

### 第一 組織増殖 ハ理學的及ビ化學的ノ刺激ニ由ル。

相違點——或ハ吾人ノ今日ノ知見ノ足ラザル結果ニ歸因スル者モアラン——ノ存在スルヲ知ラバ、其相違點ヨリハ我我ニ新研究問題ヲ提供スルナルベシ。是レ余ガ特ニ茲ニ其顯著ナル二三ノ點ニ就テ記載セントスル所以ナリ。

其理學的刺激中主要ナル者ハ、器械的及ビ光線ノ作用ナリ。化學的ナル者ハ主トシテ體中ノ何處ニテカ產生セラル、物質ニ由ル者ナリ。健態組織増殖及ビ腫瘍ヲ發生セシムルアル種ノ寄生蟲ノ作用モ一部ハソノ產生セル化學的物質ニ由

瘍及ビ健態組織増殖ニ對スル該生物體ノ反應及ビ最後ニ

リ、加フルニ其者ノ器械的ノ作用ニ職由ス。化學的物質ヲ

ベシ。アスカナヂイノ實驗の胎生腫 (Embryonata) 中ニ例ノ惡性化等ノ如キ蓋シ之レカ。

成形刺激ノ效果ハ其作用スル所ニ由リ大差アリ、卵ニ於テハ最も反應スレ卵細胞ハ固有ノ刺激ニ應ジテ其増殖及ビ分化スベキ準備アレバナリ。之レニ反シ組織分化ガアル程度以上ニ達スルヤ、該反應性ハ僅微又ハ缺如スルニ至ル。分化セル組織ニ於テハ其増殖促進刺激ニ對スル健感組織ノ能力及ビ其癌腫ニ變性スル能力相互間ニハ關係ノ存在スルニ關セズ、胎生發育ノ完了後時々其胎生時ノ畸形ノ基礎上ニ又ハ卵細胞ノ單性生殖性發育ニ由リ腫瘍ヲ發生スル事アリト雖、胎生期間ニ該組織ヨリ直接ニ癌腫變性ヲ惹起スル事極メテ稀ナルハ、蓋シ興味アル事實ト云フベシ、癌腫ハ即チ組織分化ヲ伴ハザル組織増殖ナリト雖、胎生期ノ増殖ハ組織分化ヲ伴フ者ナリ、吾人今日ノ知見ヨリ無脊椎動物ノ如キ、分化ノ進マザル者ニ於テハ非常ニ僅少ナルベキヲ信ゼザルベカラズ。更ラニ組織ノ癌腫ニ變性スルハ、高等ナル動物、殊ニ動物體ノ各部ニ著明ナル化學的關係(內分泌臟器相互關係ノ發達セル)ノアル者ニ於テヨリ多ク經驗セラル、者ノ如シ。之レニ反シ下等ナル動物又ハ個體發

生ノ初期ニ於テハ該化學的關係ハ缺如セルカ或ハ僅少ナリト信ズベキ理由アリ。

一組織ガ隣接セル組織ニ及ボス影響ノ存在スルハ從來經驗セラレタル所ニシテ、盛シニ分泌シツ、アル乳腺間質ハ細胞ニ富ミ、纖維組織僅微ナリ。之レニ反シ休止中ノ乳腺ニ於テハ緻密ナル纖維性間質ヲ有ス。異ナル個體ヨリ移植サレタル組織ハ、同一動物ヨリノ移植セラレタル者ヨリ著明ナル纖維組織増生ヲ惹起ス。著者ハ卵巢クラフ氏濾胞ニ於テ顆粒層ノ増生ハ特ニ卵ノ周圍ニ於テ著明ナル經驗シ、著者ノ研究室ニ於テノエマン、ウアルシニ由リ卵細胞ガ顆粒層増生ニ影響スル事ヲ確認セリ。類似ノ現象ハ植物ニ於テモ經驗 (Inberand) セラル、ノミナラズ、動物癌腫ニ於テモ存在ス。即チ癌腫ノ間質結締組織ヨリシテ、肉腫ノ發生ヲ見ルガ如キ其好例ナリ。

癌腫ノ本體 (Origin) ニ關スル議論未ダ歸スル所ナシト雖要スルニ癌腫ハ化學的刺激ニ由ル組織増生ト認ムベキ者ニ外ナラズ、該化學的刺激ハ健感組織ニ作用セバ其増殖ヲ惹起シ、理化學的變化ヲ生スル者ナリ。癌腫ノ原因モ未ダ解決シ得ズト雖、其爭論點ハ該化學的刺激ガ組織細胞ニ作用



前者ハ(老齡ノ者ニ比シ)幼齡ノ者又ハ妊娠期間ニ經驗セラル、所ノ如シ。然レドモ妊娠ハ動物ノ種類ノ異ナルニ從ヒ其結果ハ一樣ナラザルガ如シ。例令バ家鼠ニテハ其移植胎生組織増殖ニ對シ、該動物ノ妊娠ハ促進作用アルモ、「マウス」殊ニ其被移植腫瘍ニ對シテハ反ツテ不利ナルガ如シ。蓋シ家鼠「マウス」ノ此腫ノ偶發及ビ被移植腫瘍増殖ニ對スル妊娠トノ關係ハ將來一層探究スベキ點ナルベシ。幼老者ニ由リ其一般臟器竝ビニ腫瘍組織増殖ニ差アルハ其體液中ニ混在スル物質ニ由ル化學的生形刺戟ニ歸因スベシ。

黃體ハ子宮壁或ハ更ラニ乳腺ト特種ノ關係アリ。黃體ハ夫等臟器増殖促進物質ヲ產生ス。是等ノ特種臟器ノ増殖促進性物質ガ該臟器ノ癌腫變性ニ大ナル關係ヲ有ス。是レ著者等ノ嘗テ「マウス」ノ乳腺癌ニ就テ實驗的ニ證明セル處ナリ、即チアル系統ノ「マウス」ハ屢ミ乳腺癌ヲ發生(高率ヲ以テ發生スル遺傳?)スル者ナルニ、其生熟期ニ達スルヤ該動物ノ卵巢ヲ全剔出スル時ハ、殆ンド常ニ該腫瘍ノ偶發ヲ豫防シ得タリ。他ノ類似ナル特種ノ増殖促進物質モ爾他ノ特種組織ノ癌腫變性ヲ惹起セシメ得ベシ。

組織増殖促進物質外更ラニ増殖ヲ制止セシムル物質ア

リ。是レガ若シ缺損セバ反ツテ其増殖ヲ助長スル者アリ、即チ沃度ノ甲狀腺(Marine)ニ於ケル「カルシウム」ノ卵巢黃體(Raymond Pearl)ニ於ケルガ如シ。

著明ナル組織増殖ハ理化學的刺戟ノ共働ニ由ラザルベカラザル者アリ。母體胎盤形成ノ如キ其一例ナリ。此場合先ヅ化學的刺戟ガ作用シ、理學的刺戟之レニ持續セリト認メザルベカラズ。又其完成セラル、ニハ續イテ化學的刺戟ガ持續セザルベカラズ。此關係ハ植物増殖(Haberhand)殊ニ動物ノ良性腫瘍ニ比較スベキ植物ノ腫瘍細胞ニ於テ存在スルガ如シ、動物腫瘍ニ於テモ其原因トシテ、今日未ダ確定セラレタル事實無シト雖、該原因學上重要ナル關係ヲ有スル者ナルベシ。

健態組織増殖ト腫瘍組織増殖ノ要約間ニハ尙類似ナラザル者アリ。殊ニ腫瘍組織増殖ノ要約ニシテ健態組織増殖ノ場合ニ之レト類似ナル者ノ發見セラレザル者アリ。殊ニソノ大部分ヲ遺傳ト認メ、以テ内因トシテ外因ニ附加セザルベカラズ。實驗的ニ發生セシメタル組織増殖ニ於テモ例外トシテ或ル個體ニ於テハ例外ナル經過ヲトルコトアルハ可能ノ事ナリ。之レ該動物ノ遺傳的特異性ニ歸因スト認メ得

移植後等)ノ相互間化學的不合致性(Mutual chemical incompatibility)ハ該移植腫瘍組織ノ自家及ビ他家毒素ニ由リ組織ノ新陳代謝作用ヲ變化セシメ、淋巴球、時ニ更ラニ白血球ノ遊走ヲ來シ又緻密ノ纖維組織ヲ其移植組織ノ周圍ニ誘起スト雖、該產生毒素ノ更ラニ強力ナル時ハ移植腫瘍組織ノ増殖及生活力ヲシテ不可能ナラシム。彼ノ所謂各種臟器ノ慢性炎ノ際ニモ同様局所細胞ハ新陳代謝作用ニ變化アリ、又微生物ノ寄生アル時ハ其產生毒素ニ因リ局所ニ纖維性組織ヲ作ルベキ纖維母細胞ヲ惹起シ、又淋巴球ヲ牽引ス。腫瘍免疫ニ於テモ同様ニ該免疫物質ハ免疫ノ結果生ジ、血行中ニ分泌セラレ、爲メニ腫瘍細胞ハ淋巴球ヲ牽引シ、纖維母細胞ノ活動ヲ變化セシムル(健態組織ノ同種移植後ニ記載セル如シ)ガ如ク其新陳代謝作用ヲ變化セシム。

本説ハ即チ腫瘍増殖ニ對スル該生物體ニ誘起セラレタル免疫又健態組織増殖ニ對スル同上、又更ラニアル物質乃至ハ他動物ノ細胞ニ對スル免疫關係ヲ説明スル者ナリ。

同種類ノ健態組織又ハ腫瘍ヲ前以テ移植シ置ク事ニヨリ又ハ本來ヨリ獲得シ居レル移植腫瘍ニ對スル該生物體ノ抵抗ハ免疫性又同時ニ過敏性反應ニ似タリ。

〇抄 譯

或ル種類ノ動物個體ノ細胞ニハ普通夫々一定シタル化學的物質ヲ有ス即個體特異性ヲ有スルハ明ナリ。更ラニ系統、種屬等ニモ夫々其特異性ヲ有ス。癌細胞ニ於テモ亦生理的ノ組織細胞ノ如クニ凡テ之レヲノ特異性ヲ有ス。然ルニ癌腫中ニ是等特異性ノアル者ヲ缺如シ、此點ニ於テ他種ノ腫瘍ニ近キ者アリ。犬ノ淋巴肉腫ハ是等特異性ノ大部分ヲ缺如スルガ、一九〇五年ニ發見サレタ日本「マウス」ノ腫瘍又近時 Tyzzer ノ近時發見セル同上ニ於テモ、個體特異性ハ殆ンド缺如セリ。故ニ是等ノ特異性ヲ有セザル者ハ癌腫ノ重要特性ヲ缺如セル者ニシテ癌腫原因ヲ云々シ得ル好適材料ニ非ザルベシ。

健態組織及ビ腫瘍組織ノ増殖力ハ是等特異性ニ由ル増殖ニ對スル防碍ヲアル程度迄ハ壓倒シ得ルガ如シ、少クトモ盛ンニ増殖シツ、アル胎生組織乃至腫瘍組織ハ一時ハ該防碍ヲ壓倒シ得ルガ如シ、然シ胎生期又ハ系統發生上下級成熟動物ニ於テハ未ダ該特異性中ノアル者ガ未ダ充分ニ發達シ居ラザルモノ、如シ。是等特異性自個ガ又ハ其生物體ノ體液成分ト結合シテ一次性自家毒素又ハ他家毒素トシテ如何ナル程度迄作用スルカ、其等ハ唯ニ二次性免疫毒ヲ產生

シテ之ヲ腫瘍細胞トナスカ又ハ爲メニ細胞自己ガ増殖ヲ惹起スル或ハ物質ヲ發生シ得ルガ如キ細胞機能ノ變化ヲ誘導スル者ナルカノ二點ニ歸著スベシ。是等ノ二者共ニ存在スルガ如シ、即チルースハ家鶏肉腫ニ於テ同一肉腫ヲ惹起シ得ル物質ヲ分離シ得タルガ如キ、又スミスガ或植物ノ動物瘤腫ニ似タル腫瘍ニ於テ (Irac, tumeficiens) 細菌ノ寄生ニヨリ、其持續的ニ發生セル化學的物質ノ刺激ニヨリ該腫瘍發生原因ト認ムベシトセルガ如キナリ。

## 第二 健態及ヒ腫瘍組織ノ増殖ニ對スル動物體

ノ反應 健態組織及ヒ腫瘍組織ノ増殖ニ對スル動物體ノ

反應ハ甚ダ類似ス。即チ (一) 腫瘍ヲ原發セル動物ニ於テ

ハ移植セル腫瘍細胞ニ對テ反應ヲ呈セザルハ普通ナリ。之

レ健態組織ヲ同一動物ノ一部ニ移植セル場合ニ於テ、該組

織細胞ノ無限ニ生存スルト同ジ、此關係ハ少クトモアル臟

器ニ於テハ存在ス。(二) 健態組織ノ同種動物間移植ニ於

テ、其移植後該組織ハ淋巴球ノ攻撃ニ遭ヒ、結締織成形細

胞ノ作用ニ由リ該移植組織ハ死滅ノ運命ニ陥ル。或ハ又其

體液ガ該組織ノ新陳代謝ヲ阻碍スル事モ可能ナルベシ、腫

瘍ノ場合ニ於テモ同様ナルハバアーゲス、チツター、ル

ース等ノ證明セシ所ナリ。(三) 健態組織並ニ腫瘍ハ其異種動物移植後程ナク死滅ス。是等種々ナル場合ニ於テ、該生物體ノ組織ト體液間ニ如何ナル程度ニ一次的的不合致性 (Primary incompatibility) アリヤ、又ハ異體組織乃至腫瘍ニ由リ生ジタル二次的免疫ガ如何ナル程度ニ於テ關係アリヤ不明ナリ。然シ腫瘍ノ同種間移植ニ由ル其自働免疫ニハ自己防禦的反應ガ大イニ與テカアル事ハ事實ナリト雖、腫瘍細胞ト宿主體液間ニ一次的的不合致性 (Primary incompatibility) ノ共存ガ可能ニ非ズトナスニアラズ。健態組織ニ於テモ同様ノ關係アリ、即チ其反復接種ニ由リテ、免疫體發生ス——

Fiehera, Schoene, P. Rous。

Tyzzer ニ由レバ腫瘍細胞ハアル物質ヲ產生シ、該產生生物ハ移植腫瘍ノ周圍組織ヲ侵ス。從ツテ該周圍組織ハ之レニ由リ、腫瘍細胞ニ比シ一層敏感ト成リ且ツ容易ニ害セラルト。蓋シ是レ V. Dungen 及ヒ Coxa 等ガ局所過敏反應ニ比スベシ。

著者ハ既デニ (西紀一九〇七年) 發表セル如ク、又其後ノ研究ニ由リ、腫瘍免疫ヲ次ノ如ク説明セントス。——一生物體ノ體液ト他生物體組織間、(例之バ有色素皮膚ノ同種間

本免疫性ハ細胞ノ後續世代 successive cell generation ニ傳達セラレタリ。尙同様ナル免疫性モ「ラヂューム」或ハ「レントゲン」ノ如キ理學的作用ニ由リテモ獲得セルナラン。表皮細胞ノ反復セル寒、熱又ハ「ラヂューム」ノ適用ニ對スル免疫ニ關シテハ Werner ガ記載セルガ如ク、健康組織ノ場合ニ於ケルト同様ノ現象アリ、只此場合ニ於テハ該免疫性ヲ次代細胞ヘ遺傳シ得サルガ如シ。

五 Konigsuey ハ轉移セル腫瘍組織ヲソノ移植材料トナサバ其結果生ジタル腫瘍ハ原發腫瘍ヲ移植材料トセル者ヨリ遙カニ轉移ヲ形成スル傾向ヲ有スト、又 Livinge ハ腦ニ腫瘍ヲ移植スルニ、第一回ニ於テハ其成績ノ陽性ナルハ少數例ニ過ギズト雖、其一度移植シ得タル腦内腫瘍ヲ以テ腦内移植ヲ行ヘバ容易ニ移植シ得ラルベシトノ報告アリ。是等ノ事實ハ之レ腫瘍細胞ノ自働免疫ヲ以テ説明スベキ者ニシテ有害ナル物質ニ對スル大ナル抵抗力ヲ有スル細胞ノ選擇セ

ラレタル結果ナリトハ信ズル事能ハズ。是レ細胞ノ自働免疫及ビ其漸次的適應ニ由リ又ハ四圍ノ境遇ニ適應セル細胞ノ選擇ニ由リテ説明セラレ得ベキ多數ノ報告ヲ有ス。

六 某系腫瘍ノ移植ヲ反復シ繼續セルニ該系ヨリ其亞系ト認ムベキ形態及ビ官能共ニ多少ノ差違點ヲ有シ、且ツ次代ヘ殆ンド正確ニ (Constant) 其性能ヲ遺傳スル者ノ發生ヲ經驗セラレタリ (Bashford Murray) 等。而シ吾人ハ此場合ニ於テハ夫ハ該腫瘍組織内ニハ數種ノ腫瘍組織ノ混在セルニ非ズヤト或ハ原生動物 (Jennings) 又ハ「バクテリア」ニ於テ研究セラレタルガ如キ偶然變異又ハ其變異性ニ由リテ説明スベキカハ未ダ解決シ得ラザル點ナリ。

茲ニ於テカ腫瘍増殖ニ際シ經驗セラル、現象ノ大部分否殆ンド全部ハ健康組織ニ於テモ特殊ナル狀態ノ下ニ經驗シ得ラルトノ結論ニ達セリ。(市川厚一抄譯)

シテ作用スルカ未ダ充分解決セラル、ニ至ラズ。然シナガラ是等ノ諸反應ハ腫瘍及ビ健態組織間ニ特殊ノ差異ナキ事ハ事實ナリ。

### 第三 腫瘍細胞ノ特性タル其増殖ニ關スル二三

興味アル事項 ニ就キ、奈邊迄健態組織ニ於テ其レト類似ノ現象ヲ發見シ得ルヤヲ知ラント欲ス。

一、組織増殖力ノ増加スルニ從ヒ該組織ノ周圍組織内ニ浸潤シ、置換スル性能ヲ有スルハ癌腫ノ特性ナリ。然シ該性能ハ癌腫ノミノ特性ニ非ズシテ、特殊ノ條件ノ下ニ於テハ健態組織ニモ其性能ヲ有ス、例之バ脈絡膜細胞 (ジンチチウム細胞) ガ子宮壁ニ浸潤スルガ如キ、又著者及ビ *McGee* ガ動物ニ於テ經驗セルガ如キ、無色素表皮ヲ有色素表皮ニ接セシメテ移植シ置ク時ハ、有色素表皮ノ成分ハ無色素表皮中ニ浸潤シ、置換シ初メタル實驗例ヲ有ス。

二、腫瘍ノ理化學的作用ニ對スル抵抗力ハ各種腫瘍殊ニ「ラツテ」ノ肉腫及ビ「マウス」ノ癌腫ニ就キ確定セラレタリ。「ラツテ」ノ「ザルコーマ」、「マウス」ノ癌腫ニ於テハ其抵抗力ハ健態組織ノ夫レト同様ナリ、然ルニ家鶏肉腫ノ病原體ハ腫瘍細胞ニ比シ抵抗力大ナリ、犬ノ外陰部肉腫モ亦大ナ

ル抵抗力ヲ有ス。犬ノ肉腫ニ於テモ亦腫瘍細胞中ニ病原體タリ又ハ病原タルベキ物質ノ存在スルカ、トノ疑義ニ達著ス。

三、腫瘍細胞ノ増殖力ハ上述セルガ如ク之レヲ實驗的ニ促進サセ、又ハ減退セシメ得ベシ。之レニ對シテ諸說アリト雖、著者ハ以テ腫瘍細胞ニ對スル理化學的方法ニ由ル直接ノ作用ニ歸因スト認メ得ベシト信ズ、其増殖力ヲ實驗的ニ増加セシメ得タルハ、是レ再生的刺戟ニ由リ健態組織ガ其増殖力ヲ増加スルニ比較スベキ者ナリ。然ルニ腫瘍ニ於テハ其移植代ヲ重ヌルニ從ヒ一般ニ其増殖力ヲ増加スト雖健態組織ハ其移植代ヲ重ヌルト雖、其レニ由リ其増殖力ヲ増加セシムルヲ得ズ。唯結締組織ニ於テハ移植世代ヲ重ヌルニ從ヒ同様其増殖力増加ヲ惹起シ得ルガ如シ。腫瘍ニ於テ其増殖力ノ減退スルハ腫瘍ニ有害ニ作用スル物 (Agency) ノ作用ニ由ル、是レ植物ニ對スル有害物ノ作用又ハ胎生組織ニ對スル「ラヂウム」ノ作用トニ由リ其増殖力ノ減退スルニ比較シ得ベシ。

四、*Leiden* 及ビ著者ハ實驗的ニ癌腫ノ増殖ヲ障礙スベキ化學的物質ニ對シ癌細胞ハ自働免疫性ヲ獲得スルヲ證セリ。

テ心臟ヨリ採血スルヨリモ頸部動靜脈或ハ其他ノ大血管ヲ露出シ「ピンセツト」ニテ挟ミ其末梢部ヲ結紮シテ中心部ヲ切斷シ斷端ヨリ流出スル血液ヲ一定容器ニ受クル方法ニシテ、斯クノ如クスルトキハ「マウス」ノ如キ小動物ニテモ數回採血シ得可シト云ヘリ。

尙ホ家鶏及ビ鳩ハ皮膚ヨリ血管壁ニ直接ニ切開シテ流出スル血液ヲ採取ス可シト。

是等ノ血液ヲ遠心分離シ得タル「ブラスマ」ヲ別器ニ移シテ冷處又ハ冰塊中ニ入レテ貯フ、斯ク貯藏シタル血液ガ凝固セズシテ使用シ得ラル、期間ハ動物ノ種ニ依リテ異ル、家鶏及鳩ノ「ブラスマ」ハ最モ長ク使用ニ堪エ、人、家兎、犬及猫ハ之ニ次ギ少ク共數時間時ニハ數日凝固セズ、ラツト及ビ「モルモット」ノ血漿ハ流動狀態ニ在ル事最モ短ク僅々二時間或ハ其以内ナル事アリ。

次ギニ直徑〇・五乃至二〇密迷位ノ組織片ヲ「デツキガラス」上ニ載セ「ブラスマ」ヲ滴下シ、「ホールオブエクトグラス」上ニ置キ周圍ヲ「ワセリン」ニテ封ジ、孵卵器中ニ入ル。然レ共組織培養ハ細菌ニ於ケルガ如ク其發育旺盛ナル者ニ非ズ又高度ノ分化ヲ呈セル動物體細胞ガ何レモ培養シ

得ラル、者ニモ非ザルナリ。

凝固セル人血「ブラスマ」中ノ纖維素ハ其内ニ培養セラレタル組織片ニ依リ通常消化シ盡サル、ヲ以テ、細胞ノ發育擴延ニ必要ナル構材ヲ失フガタメ人類組織ノ培養ハ困難ニシテ、細胞ハ「培養メデウム」内ニ走出スル事ヲ得ズシテ速カニ死滅ス、然レ共著者ハ人血血清又ハ「ブラスマ」ニ家鶏ノ「ブラスマ」ヲ加フルトキハ後者ノ纖維素ハ消化セラレザルヲ以テ上記ノ障礙ヲ除ク事ヲ得タリ、但シ家鶏「ブラスマ」ノミヲ用フル事ハ充分ナル「メデウム」ヲ作り得ズ。

組織培養法ハ種々ノ點ニ於テ實ニ簡單ナル事實ニ値ス可キニモ拘ハラズ、癌研究室ニ於テ應用セララル、事少キハ恐ラク技術上ニ種々ノ困難ナル事（細菌混入ノ危險、培養ヲ作成スル間ニ一定溫度ニ保タザル可ラザルカ等）ヲ單ニ想像シタルガタメナル可ケンモ、實際上細菌混入ノ程度甚シカラザル事及ビ動物體ヨリ組織片ヲ採リテ培養「メデウム」ニ入ル、迄ハ室溫ニテ操作スルモ可ナル事ヲ種々ノ事實ニ依リテ説述セリ。

著者ガ組織培養ニ依リテ研究シタル問題ヲ次ノ各項ニ分チテ略述セントス。

# 癌腫研究ニ於ケル組織培養 (The Journal of Cancer Research)

Vol. I. Nr. 2 April, 1916.)

ドクトル Lambert.

科學ノ進步ハ研究方法ノ改良發達ニ在リ癌研究モ亦改良セル新方法ヲ以テスルニ非ザレバ其進歩期シテ俟ツ可ラズ。

細胞成分ガ無制限無秩序ニ發育スル要因ハ何ナリヤハ明ラカニ癌ニ於ケル主要問題ナリトス、近時案出サレタル體外組織培養法ハ既知ノ要因ヲ種々ニ加減シタル要約ノ下ニ分離セル動物體細胞ヲ研究シ得ルヲ以テ癌細胞發育要因如何ナル根本的問題ノ解決ニ一大進歩ヲ來シ得可ク、尙ホ分離セル癌細胞ヲ種々ノ化學的及ビ理學的勸原ニ遭遇セシメ以テ、他ノ大問題タル惡性腫瘍ノ治療法ノ進歩ニ資スル所尠カラザル可キナリ。

又人類腫瘍ハ他動物ニ於ケルガ如ク之ヲ人工的ニ移植發育セシムル事能ハザルヲ以テ此方面ニ關スル研究方法ノ缺陷ハ體外組織培養ノ法ニ依リテ大ヒニ滿タサル、所アル可シ。

今著者ハ組織培養ニ依リテ癌及ビ夫ニ關スル問題ヲ研究シタル從來ノ諸成績ヲ略述シ、更ニ此方法ニ依リテ研究スル時ハ大ニ闡明セラル、所アル可キ諸問題ヲ提言セントス此方法ニ依ル從來ノ研究成績ヲ回顧スレバ失望ノ念ナキ能ハザレ共、之レ此方法ノ尙ホ進歩セズ且ツ多クノ點ニ於テ不完全ナルガタメニシテ、過古五年間培養シ得ル組織ノ種類ヲ増加シ其培養期間ヲ長カラシムル事等ニ對スル此技術ノ改良進歩ニ關シテハ幾多研究者ノ苦辛セル所ナリ、此方法ニ關スル詳細ナル事項ハ Loeb, Harrison, Burrow 等ノ報告ヲ見ラル可シ、今簡單ニ組織培養ノ技術ヲ略記セン。

## 技術

初メニ血液ヲ凝固セザル様ニ採取スル方法ヲ述ベ(内面ニ油又ハ「パラフィン」ヲ塗リタル硝子管ヲ用ヒ且ツ水ニテ冷却スル事)、人間或ハ大動物(犬、山羊)ハ表在靜脈ヨリ、「マウス」「ラツテ」蛙等ハ心臟ヨリ直接ニ採血スキ事ヲ云ヒ、著者ハ一新法トシテ斯カル小動物ヲ毎回殺シ



癌細胞が特ニ強抗ナル細胞ニシテ其悪性ハ少ク共或程度マデハ夫ガ爲メナル事ハ一般ニ認メラル、處ナリ、此意見ハ或「ラット」及「マウス」腫瘍ノ凍結及ビ化學的毒物ニ對スル抵抗力ニ關シ Jensen, Gaylord, Salvin-Moore and Barratt 諸氏ノ研究シタル成績ニ依リ更ニ有力ナルヲ得タリ、然レ

共是等ノ研究ハ其一例ヲ除キテハ他ノ組織細胞ト比較研究シタルニ非ザルナリ、著者ニ依レバ組織培養中ニ分離セル種々ノ正常組織型ハ腫瘍細胞同様低温度及ビ多クノ化學的働原ニ對シ抵抗力アルヲ見タリト、Ribbert ハ癌細胞ガ種々ノ障礙ニ對シ非常ニ影響ヲ受ケ易キ事ヲ說キ腫瘍ガ壞死ノ傾向大ナルヲ云ヒ、斯クノ如キ生活力微弱ハ血管分布ノ貧弱ナルガタメナリトセリ、此 Ribbert 說ニ著者ハ左袒セズシテ其自己研究ノ結果ヨリ、癌細胞ハ比較的抵抗力微弱ナル細胞ニシテ其悪性ハ全ク細胞ノ無制限ナル發育能力ニ歸ス可キ者ナル事ヲ認メザルヲ得ズト云ヘリ。

**癌免疫** 癌免疫研究ニ組織培養ヲ應用セル成績ハ著者等ガ既ニ發表セル處ナリ、今之ヲ左ニ略述セン。

移植腫瘍ニ對スル抵抗力ノ本態ニ關スル疑問ハ今尙ホ決定セラレザル處ナルガ、著者及ビ Haas ハ「ラット」肉腫

細胞ガ正常「ラット」ノ「プラスマ」中ニモ、自然或ハ人工免疫ノ「ラット」プラスマ」中ニモ其ノ發育同様ナルヨリシテ、癌免疫ガ細胞毒性ヲ呈スル抗体ノ循環 (Circulating antibodies of a cytotoxic nature) ニ歸ス可キ者ニ非ズト說ヲ一層有力ナラシムトセリ。

尙ホ「ラット」肉腫細胞ガ異種動物タル「モルモット」及家兎ノ「プラスマ」中ニ少ク共三十日間モ發育シ得ル事實ハ、[Erlich]ノ atreptic immunity 說ヲ無効ナラシムルガ如シト。

然ルニ先ヅ「モルモット」或ハ家兎ヲ「ラット」ノ血液皮膚又ハ腫瘍ノ適宜ナル注射ニ依リ「ラット」組織ニ對シ免疫スル時ハ、此免疫動物ノ「プラスマ」ハ「ラット」細胞ノ發育ニ對シ最早適當セザルノミナラズ、「ラット」組織ノ總テニ對シテ著明ナル毒性ヲ呈ス、此實驗ニ依レバ組織細胞ニ對スル抗体ハ組織培養法ニ依リテ之ヲ實證シ得可ク、向ホ此場合ニ於ケル細胞毒ハ免疫發生ニ使用セラレタル細胞ニ對シテノミ特異ナルニ非ズ。

更ニ癌免疫反應ヲ體外ニ於テ實證センガタメ Steinhardt 及著者ハ免疫「ラット」ノ「プラスマ」中ニ免疫「ラット」ノ正常組織(脾臟、淋巴腺、肝臟及白血球「エムルジオン」)ヲ加エ



一、體外培養ニ於ケル癌及正常細胞發育狀態ノ比較研究  
二、癌免疫及ビ三、組織培養ニ於ケル細胞發育ノ促進。

### 正常細胞及ビ癌細胞ノ體外組織培養狀態比較

肉腫細胞及ビ結締組織細胞ノ體外發育ガ類似セル事アルト同時ニ、他方ニ癌及正常細胞間ニモ亦類似アルハ既ニ發表シタル所ニシテ、肉腫及結締組織細胞ハ單獨ニ或ハ線狀ニ相連リテ (singly or in chains) 走出スレ共上皮細胞ハ其正常組織タルト腫瘍タルトニ關セズ層疊シ或ハ群簇シテ (in sheets or groups) 擴延スル傾向ヲ有スルモノナリ。

次ニ正常及惡性組織ノ狀態ニ重要ナル二三ノ相違點アリト云ヒ其第一ハ癌細胞特ニ肉腫細胞ハ夫々其ニ相當セル正常細胞ヨリモ遊走力 (Motility) 大ナルヲ示スヲ以テ特徴トナス事ヲ云ヒ、此事實ニ依リ體內ニ於ケル癌ノ進入性發育及蔓延作用ヲ説明シ得可ク、轉移腫瘍結節形成ハ原發腫瘍ヨリ他働のニ血流又ハ淋巴流ニ依リ細胞ガ輸送セラル、ニ非ズシテ、癌細胞ハ自働のニ運動シ得ル者ナルヲ認メ得可ク、著者ノ計測ニ依レバ腫瘍細胞ガ自働のニ運動シテ胸部ノ中央ヨリ腋窩ニ達スルハ四週間ヲ出デザル可シト。

第二ニ重要ニシテ且ツ稍々意外ノ感アル正常及腫瘍組織

間ノ差異ハ或種ノ正常組織殊ニ結締組織ノ培養發育繼續ハ通常腫瘍細胞ヨリモ容易ナル事トス、即チ多クノ癌腫及肉腫殊ニ人類ノ者ハ其第一次培養ニ於テスラ發育セザル事アリ「ラット」及「マウス」ノ腫瘍ニテモ數日間ハ自働のニ發育スルモ永ク培養スル事能ハズ、之ニ反シ結締組織ハ二次の培養ニテモ盛ンニ發育シ尙ホ數回「ブラスマ」ヲ換ユルモ培養ヲ繼續シ得ラレ多數ノ分割像ヲ認ムルヲ得可シ、是等ノ差異ヲ呈スルハ明ラカニ説明シ難キモ恐ラク腫瘍發育ニ必要ナル或特別物質ノ供給ガ培養中ニハ不充分ナルカ、又ハ癌細胞ガ或意味ニ於テ高度ニ分化セル細胞ニシテ其榮養供給及周圍ノ狀態ノ變化ニ對シ特ニ影響ヲ蒙リ易キカニ依ルナル可シ、癌細胞ノ生活力微弱ナル事ハ腫瘍細胞及ビ正常細胞ノ熱ニ對スル抵抗力ノ比較研究ノ結果ヨリシテ著者ガ既ニ說ケル所ナリ、即チ「マウス」或ハ「ラット」ノ肉腫細胞ト結締組織細胞ニ體溫以上ノ種々ノ溫度ヲ種々ノ時間作用セシメルナリ、尙ホ最近ノ研究ニ依レバ人類結締組織細胞及ビ游走細胞モ亦「ラット」等ト等シク熱ニ對スル抵抗力大ナルヲ知レリ、唯人類肉腫ノ培養ニ適當ナル材料ヲ得難キヲ以テ未ダ兩者ヲ比較シ得ズト。

# 雜報

○理事會記事 大正六年五月二十五日第二回理事會開會。

協議決定事項左ノ如シ

一、定期預金増額ノ件

一、懸賞論文(第九回學術集談會)審査委員ヲ左ノ諸氏ニ囑託ノ件

本多 忠夫君 山極勝三郎君 藤浪 鑑君

長與 又郎君 佐多 愛彦君 佐々木隆興君

○青山會頭授爵 本會々頭醫學博士青山胤通君ハ十二月十

三日附ヲ以テ、勳功ニ依リ特ニ男爵ヲ授ケラレタリ

○青山會頭ノ重患 青山會頭ハ本年夏以來健康ヲ害サレ、

專ラ靜養中ナリシ處、昨今ニ至リ病勢益々増進セラレタ

リト云フ。本會ハ切ニ會頭ノ快癒ニ向ハセラレン事ヲ祈

ル

タル者ニ「ラット」ニ肉腫細胞ノ培養ヲ試ミタリ、之レ免疫現象ハ免疫血清ト或組織又ハ臟器トノ共働作用ナランカヲ思考シタレバナリ、然レ共其結果ハ斯クノ如キ要因ノ結合ニ依ルモ腫瘍細胞ノ體外發育ニハ何等ノ影響ヲ認メザリキ、唯此實驗ガ斯ノ如キ陰性ノ結果ニ終リタルハ添加セル防止細胞ガ傷害セラレタルカ或ハ其定量不十分ナリシカニ依ル技術上ノ不備ニ依ルニ非ザルナキカ、最近 Murphy ノ研究ニ依レバ癌免疫ヲ或種ノ淋巴性細胞ノ作用ニ歸シ居レリ、果シテ然ラバ腫瘍細胞ト淋巴細胞ヲ適當ニ結合セシムルトキハ體外ニ於テモ亦免疫反應ヲ認ムルヲ得可キナリ。

### 體外組織發育ノ刺激

次ニ癌問題ニ於ケル組織培養

應用中動物體ノ抑制ヲ離レタル場合ニ於ケル正常及腫瘍細胞ノ刺激ニ關スル研究ヲ述ベシ、今是等ノ理學的及器械的刺激ヲ説クニ當リ著者ハ懸垂滴ノ深サ及纖維素構材ノ密度(稀釋ニ依リ種々變化セシメ得)ノ如何ハ自働性細胞ノ游出シ得ル廣サニ著シキ影響ヲ及ス者ナル事ヲ切言セントス。

人類ノ結締組織ヲ數分間四十五度ノ溫ニ遭遇セシムルトキハ其分割像急ニ増加スル事ヨリシテ、溫度ノ急激ナル上昇ガ細胞増生ニ及ボス影響ニ關スル研究ノ餘地アル可シト云

ヒ居レリ。

次ニ發育細胞ニ對スル種々ナル「組織エキス」ノ作用ニ就キ「Chick」其他ノ人々ノ研究ニ依レバ家鶏肉腫ノ「エキス」ハ「家鶏エムブリオ」組織ノ發育ニ著明ナル刺激ヲ呈スル事ヲ云ヒテ共、著者ガ最近ノ研究ニ依レバ「人類腫瘍エキス」ハ人類正常組織細胞ノ發育ヲ刺激スルヨリモ寧ロ抑制スル者ノ如シ。

又動物體ニ注射セラル、時ハ種々ノ組織ノ異常ナル増殖ヲ惹起スト云ハル或ル化學藥(「シャーラツハロー」ト)及「ズダン」(III)「チ」家鶏エムブリオ」及ビ家兎ノ皮膚及角膜培養ニ對シ種々ノ方法及ビ種々ノ濃度ニ應用シタルモ何等著明ナル影響ヲ認ムル事能ハザリキ。

斯クノ如ク種々ナル研究成績ハ尙ホ陰性ナレ共此方面ニ於ケル研究ハ頗ル有望ナリ、或種ノ刺激或ハ恐ラク或種ノ抑制作用ノ缺陷ガ體內ニ於ケル細胞ヲ驅リテ無制限ナル増生ヲ來ス者ナル事ハ認メラル、事ヨリシテ、動物體外ニ於テ發育スル細胞ニ關スル此方面ニ於ケル研究ノ努力ハ、此方面ニ於ケル癌問題ノ解決ニ必ズヤ貢獻スル所アル可シ。

癌第十一年第四冊附錄

會員名簿

社法人團癌研究會



# 癌研究會會員名簿

(大正六年十二月現在)

## ○名譽會員

東京市本郷區切通  
東京市麻布區今井町  
東京市日本橋區兜町  
東京府荏原郡目黒村下目黒一五六  
横濱市辨天通り二丁目  
東京市京橋區銀座四丁目  
東京市麻布區三河臺町二五  
東京府澁谷町下澁谷一一六五  
東京市麻布區本村町一四四

## ○會員

日本橋區高砂町二  
神田區連雀町一八  
本郷區四片町一〇は一〇號  
長野市日本赤十字社支部病院  
牛込區矢來町四ノ七  
本郷區千駄木町五〇

## ○會員名簿

男爵 岩崎久彌	男爵 三井八郎右衛門	男爵 澁澤榮一	男爵 岩永祐吉	男爵 茂木惣兵衛	男爵 服部金太郎	男爵 大島富士太郎	志立鐵次郎	杉原重榮
阿部喜一郎	阿久津三郎	吾妻勝剛	足立修	秋山練造	秋山練造	秋山練造	秋山練造	秋山練造

東京府下中澁谷大向八三三	麻布區三河臺町一三	東北醫科大學	本郷區弓町二ノ三四	本郷區弓町二ノ二四	京橋區木挽町九ノ三三	麴町區富士見町五ノ二六	日本橋區濱町二ノ一二	麴町區下二番町四六	東京醫科大學病理學教室	福岡醫科大學中山外科	本郷區四片町一〇ほ三三	縣立熊本病院
--------------	-----------	--------	-----------	-----------	------------	-------------	------------	-----------	-------------	------------	-------------	--------

雨宮量七郎	安藤進	青木薰	青山胤通	青山徹藏	朝吹英二	朝倉文三	千葉真一	土肥慶藏	江藤健	福田洋洲	福士政一	藤井壽松
-------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------



神田區駿河臺南甲賀町一三  
 下谷區中根岸町三〇  
 宇都宮市神野病院  
 廣島市縣立病院  
 神戸市下山手通  
 小樽區入船町  
 新潟市學校通二番町  
 千葉縣安房郡館山町  
 千葉縣館山病院  
 日本橋區本町一ノ一二  
 兵庫縣武庫郡西宮町同生院  
 大阪市南區鹽町四ノ九  
 神田區東紺屋町六  
 東京醫科大學病理學教室  
 東北醫科大學病理學教室  
 四日市市木村病院  
 本郷區森川町一、中通一〇六  
 福井縣敦賀町  
 名古屋市南外堀町二一一  
 名古屋西區樋ノ口町好生館病院  
 赤坂區靈南坂町一六  
 麻布區仲ノ町一九  
 函館區函館病院  
 京都醫科大學病理學教室

○會員名簿

金杉英五郎	神尾友修	神野勇三郎	片山久壽賴	桂田富士郎	河卯百合人	川村麟也	川名博夫	貴家學而	菊池常三郎	菊池孝藏	木村德衛	木村哲二	木村敬也	木村正義	木川健三	北川乙治郎	北川文男	北村精造	北里柴三郎	木野謙次
-------	------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	-------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------	-------	------

京都府愛宕郡田中村	德島市寺島町古川病院	小石川雜司ヶ谷町二九	神田區駿河臺南甲賀町一〇	本郷區龍岡町二三	名古屋市東區南武平町四ノ七	岐阜市秋津町	神戸市下手町通八吉田病院	芝區愛宕下町四ノ一	東京醫科大學醫化學教室	山口縣吉敷郡東岩波村	牛込區東五軒町四三	芝區白金今里町七七	M							
新潟市東堀前通七番町	神奈川縣足柄下郡小田原町四六二	和歌山市日本赤十字社支部病院	大阪市北區南安治川通二ノ一六	芝區三田二ノ一四	麴町區永田町一ノ三〇	熊本市東子飼町八四	神田區駿河臺袋町一五	神田區裏猿樂町三ノ四〇												

清野勇	古川次郎	今藤裕	近藤次繁	近藤潤平	小島浦三郎	小坂慶二	古屋宏平	久保德太郎	隈川宗雄	國重嘉吉	栗本東明	草間滋	前田待三	間中直七郎	丸山震五郎	政山龍雄	松山陸郎	三田村篤志郎	三角篤	三浦謹之助	三輪信太郎
-----	------	-----	------	------	-------	------	------	-------	------	------	------	-----	------	-------	-------	------	------	--------	-----	-------	-------



○會員名簿

京都醫科大學病理學教室  
本郷區駒込西片町九  
神田區小川町六〇

H

朝鮮總督府醫院長  
神田區今川小路二ノ一二  
本郷區弓町一ノ一六  
麻布區飯倉町三ノ一五  
京橋區築地三ノ一五  
愛知醫學專門學校病理學教室  
京都醫科大學病理學教室  
日本橋區松島町二七  
芝區西久保城山町八  
牛込區矢來町八ノ一號  
麴町區富士見町二ノ四五  
麻布區永坂町六八  
東京醫科大學病理學教室  
麴町區平河町五ノ二四  
京橋區南鍋町一ノ四  
芝區芝井町三

I

東京醫科大學病理學教室

藤 浪 鑑  
富士川 游  
二木 謙 三

芳賀榮次郎  
羽太銳治  
橋本左武郎  
林 春 雄  
林 直 曄  
速 水 猛  
肥田七郎  
樋口繁次  
平井政道  
平賀精次郎  
平山金藏  
廣瀬豐一  
本多忠夫  
本田雄五郎  
細野順

青森縣立青森病院官舎  
本所區相生町五ノ二三  
京橋區木挽町三ノ二一  
新潟醫學專門學校  
新潟縣中蒲原郡新津町  
福岡市大名町九七

旭川區衛戍病院長官舎  
朝鮮總督府醫院  
長野縣北安曇郡七貴村  
千葉縣千葉町新町  
京都市堺町三條上ル  
本郷區金助町一  
東京醫科大學病理學教室  
山形縣飽海郡內郷村  
本郷區駒込西片町一〇ろ九  
麴町區中六番町五一  
朝鮮咸南新浦港  
臺灣澎湖醫院外科  
島根縣美濃郡益田町  
日本橋區蠣殼町二ノ二三  
沖繩縣八重山郡石垣村字大川二八〇

K

市川厚一

香川縣綾歌郡陶村

飯田庄八  
池邊棟三郎  
池田悅次郎  
池田廉一郎  
今井 潔  
稻田 龍 吉  
稻田 垣 眞  
稻本龜五郎  
井上 捨 吉  
井上善次郎  
猪子止戈之助  
入澤達吉  
石橋松藏  
石黒宗秀  
石原喜久太郎  
伊丹 繁  
伊東 岱 賢  
伊東正成  
岩本品二郎  
岩佐 新  
伊波 普 助

香川 傳

靜岡縣沼津町城内  
 石川縣金澤病院  
 朝鮮龍山鐵道病院  
 下關市田中町二四八  
 大阪市北區堂島北町一一  
 名古屋市中區南外堀町一一  
 東京市神田區猿樂町  
 本郷區湯島五ノ一〇  
 本郷區西片町一〇は一九  
 芝區今入町三  
 朝鮮龍山陸軍軍醫部長官舎  
 大阪市東區北濱四ノ四六  
 麻布區東島居坂町九  
 新潟市營所通二番町  
 本郷區湯島天神町二ノ一二  
 神田區駿河臺西紅梅町一六  
 札幌區大通西四丁目六  
 福島縣白河本町白河病院  
 本郷區春木町三ノ二七  
 熊本縣玉木郡大濱町七二五  
 名古屋市久屋町八ノ八  
 神田區錦町三  
 東北醫科大學外科  
 麻布區飯倉片町五

○會員名簿

鈴木孝之助	杉村七太郎	杉木東造	菅寛一	菅靜雲	相馬又二	關格之介	關場不二彦	瀨川昌書	澤木富次郎	澤田敬義	實吉安純	櫻根孝之進	佐藤恒丸	佐藤敏夫	佐藤達次郎	佐藤三吉	佐藤勤也	佐多愛彦	佐島政治	佐々木四方志	佐々木達	佐々木二郎三郎
-------	-------	------	-----	-----	------	------	-------	------	-------	------	------	-------	------	------	-------	------	------	------	------	--------	------	---------

京橋區采女二五  
 東京市京橋區築地海軍軍醫學校

T

樺太廳立豐原醫院  
 麴町區三番町三〇  
 芝區三田小山町六七  
 麻布區東島居坂町一三  
 麻布區東島居坂町一四  
 京橋區西紺屋町一〇  
 小石川區林町九六  
 大阪府東成郡墨江村長峽五五  
 大阪市東區道修町四ノ二  
 東京醫科大學病理學教室  
 東京醫科大學病理學教室  
 松山市出淵町七  
 高知縣高岡郡上加江町  
 小石川區竹早町五四  
 山口縣阿武郡萩町  
 京橋區築地明石町三一  
 下谷區上野櫻木町九青龍院  
 牛込區余丁町三五  
 秋田縣湯澤町  
 熊本縣泡託郡本莊村熊本病院舍宅

鈴木主計 鈴木寬之助

田上嘉藏  
 高田耕安  
 高橋信  
 高木謙寬  
 高木謙二  
 高木喜寬  
 高木八郎  
 高洲謙一郎  
 高安道成  
 竹內甲平  
 竹內節  
 竹內琢  
 武內金二  
 瀧口承輔  
 玉木光顯  
 田村憲二  
 田村寬貞  
 田村敬助  
 谷口長雄

○會員名簿

本郷區曙町一六

神田區淡路町二ノ九

日本橋區村松町三七

堺市旭橋東詰

京都市上京區高倉通丸太町下ル

三重縣三重郡羽津町羽津病院

芝區神谷町一八

滋賀縣神崎郡南五個莊村

淺草區小島町七三

札幌區苗穂町九

N

高松市一番町四二

神奈川縣中郡平塚村杏雲堂分院

甲府市二十人町一二一

麴町區內幸町一ノ三

麴町區下二番町七四

日本橋區高砂町八

京都市上京區中立賣通室町西へ入

神戸市平野雪御所町二五

荏原郡目黒村駒場農科大學

横濱市太田町六ノ九八

函館區船見町六三

山口縣山口町野田

宮川米次

宮本叔

宮田哲雄

百瀬一

望月惇一

森正道

毛利伊賀

村地利研三

村上幸太

撫養圓太郎

長町耕平

永野重業

長澤傳六

長與又郎

中濱東一郎

中原德太郎

中西龜太郎

根來祐春

仁田直

西川恒彌

西村安敬

西野忠次郎

日本橋區兜町四

O

東京市神田區駿河臺鈴木町

東京醫科大學病理學教室

東京市本郷區東片町一六〇

大阪市今橋三ノ一八

大阪市西區新町三緒方病院

麴町區飯田町一ノ三

群馬縣新田郡太田町一八三

麴町區三番町三六

日本橋區日本橋病院

本郷區眞砂町一五

京橋區木挽町一〇ノ二

麴町區土手三番町一三

下谷區仲御徒町一ノ五七

四谷區右京町一七

久留米市町三八

S

岡山市間山下櫻馬場七

京都市室町通上長者町下ル

神田區駿河臺北甲賀町一一

神田區駿河臺北甲賀町二

西山信光

四

小畑惟清

緒方知三

緒方正規

緒方正清

緒方收二

岡支郷

岡文造

岡田和一

岡本武次

小此木修三

大井美蔭

大森英太郎

大野精七

太田彌太郎

尾關正徳

齋藤雄助

佐伯理一

佐々木隆興

佐々木政吉

佐々木政吉



○會員名簿

東京府下内藤新宿番衆町一〇

下谷區練堀町六一

日本橋區矢ノ倉町二

京橋區本木町三ノ二四

京橋區聖路加病院

大阪市西區南堀江町上ノ二四

横須賀海軍病院

芝區三田綱町一

京橋區鎭屋町一

荏原郡大森山王二五七一

兵庫縣須磨浦療病院

豐多摩郡千駄ヶ谷町新町裏八九〇

千葉縣千葉町五八一

岡山市三番町二七

U

京都市東山醫院外科

麻布區山元町五九

本郷區弓町一ノ一四

岡山市下出石町一〇五久方

麻布區三軒家町三六

W

京橋區越前堀一ノ四

多納榮一郎

田代義徳

寺田織尾

月塚文雄

トイスラア

東條真太郎

月祭文造

遠山椿吉

鳥山南壽次郎

月岡道保

鶴崎平三郎

鶴田禎二郎

筒井秀二郎

筒井八百珠

上田寛一

上野信四郎

宇野野朗

浦野多門治

白井宏

和

田

劍之助

東京醫科大學病理學教室

伯耆米子町西町

Y

東京府下千駄ヶ谷町隠田四

仙臺市北一番町三三

本郷區西片町一〇ろ一

舞鶴海軍病院

福岡市外千代町崇福寺新町一九

牛込區市ヶ谷仲之町四三

宮城縣伊具郡角田町五〇九

北海道夕張郡登川村眞谷地診療所

下谷區南稻荷町六一

神田區淡路町二ノ四

東東府下澹谷町青山北町七ノ一

麻布區櫻田町三〇

宮城縣栗原郡一迫村眞坂

大阪市東區今橋三

合計三百二十九名 (大正六年十二月末現在)

六

渡邊純一郎

渡邊慶太郎

矢部辰三郎

山形仲藝

山極勝三郎

山本英忠

山本耕橋

八代豐雄

横山丈四郎

讀谷山朝宜

吉田惠隆

吉井丑三郎

吉河爲久藏

吉本清太郎

吉澤運之助

湯川玄洋